

EVOLUCIÓ DE L'ESPAI DOMÈSTIC
A LES RESIDÈNCIES CALIFORNIANES
1769-1939

ALUMNE: ARNAU GUINART RULL TUTOR: ROGER SUCH
TRIBUNAL: TEORIA I PROJECTE

GRAU EN ESTUDIS D'ARQUITECTURA
ETSAB – UPC
BARCELONA, JULIOL 2020

<https://arnauguinartrull.wixsite.com/misitio>

ETSAB Escola Tècnica
Superior d'Arquitectura
de Barcelona

 **UNIVERSITAT POLITÈC
DE CATALUNYA**
BARCELONATECH

RESUM

Califòrnia complia els requisits per a una nova vida promesa a la costa oest americana. Un clima idíl·lic en una terra on tot està per fer, on poder anhelar a un futur millor per als propis descendents. Una terra marcada per les missions espanyoles on actualment les quatre ciutats més influents tenen noms provinents d'aquesta llengua. Una regió i societat que evoluciona amb un estil de vida propi, marcat pel clima, història recent, i també, perquè no, arquitectura.

Mitjançant l'estudi de quatre casos d'estudi de tipologies rellevants en la franja temporal acotada, s'analitza els espais domèstics corresponents, podent, així, comparar-los i trobar els patrons comuns per delimitar el que seria les bases de l'arquitectura californiana.

Marcat per una experiència vital, la motivació del treball sorgeix per l'interès d'aprendre més sobre els orígens europeus de l'arquitectura del lloc on l'autor del treball ha viscut i entendre l'evolució dels espais domèstics.

Paraules clau: arquitectura colonial / espai domèstic / moviments migratoris / estil de vida

OBJECTIUS

1. Classificar quatre **arquetips arquitectònics rellevants** a l'arquitectura californiana mitjançant un cas d'estudi simbòlic de cadascun d'ells.
2. Determinar un **patró comú** entre els espais domèstics dels quatre estils arquitectònics estudiats.
3. Posar de manifest la influència que ha tingut **l'estil de vida californià** sobre la seva arquitectura posant el focus en l'espai domèstic.

1. SUMARI

0. Resum i objectius
1. Sumari
2. Introducció
3. Breu context històric de l'entorn geogràfic dels casos d'estudi
4. Arquitectura californiana i espai domèstic. Casos d'estudi.
 - i. Spanish California House
 - ii. Mexican California House
 - iii. Mission Style /Spanish Colonial revival
 - iv. Craftsman Bungalows
5. Comparativa dels anàlisis
 - i. Patró comú entre estils
6. Conclusions
7. Bibliografia
8. Annexos

2. INTRODUCCIÓ

Aquest treball d'estudi aborda l'evolució de la residència californiana posant èmfasi en el seu espai i ús domèstic. Com a punt de partida de la comparació evolutiva, la colonització espanyola, i com a finalització, el temps entre guerres amb l'arribada de la Segona Guerra Mundial.

El treball analitza quatre casos d'estudi ubicats en diversos llocs i moments mitjançant la recerca en el treball escrit i el redibuixat propi als annexos gràfics. S'analitza la morfologia de l'edifici, els recorreguts, el mètode constructiu i l'estructura.

Els casos d'estudi s'escullen segons la classificació per tipologia de la historiadora Virginia Savage McAlester en el seu llibre "A field guide to American Houses". La nomenclatura que l'autora referenciada fa servir és "estil" i és per això que s'utilitza aquest terme durant el treball d'estudi, tot i que el terme més apropiat seria *tipologia* o *llenguatge*.

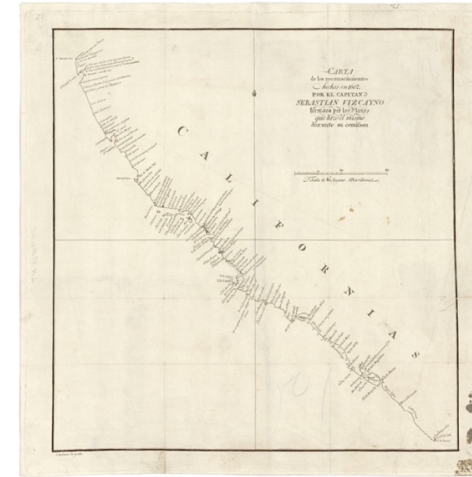
Un cop s'analitzen els quatre *estils* proposats en els casos d'estudi es comparen per tal de trobar un patró comú entre arquitectura, societat i estil de vida durant el període d'anys estudiat.

3. BREU CONTEXT HISTÒRIC DE L'ENTORN GEOGRÀFIC DELS CASOS D'ESTUDI

Aquest treball acota els estils arquitectònics a la regió de Califòrnia durant els 170 anys compresos entre la colonització espanyola d'Alta Califòrnia (1769) i l'inici de la Segona Guerra Mundial (1939). Durant aquesta etapa la regió passa a ser controlada per varis imperis i estats, fet que marca, entre altres, moviments migratoris de gent provinent de llocs i maneres de fer molt diferents, tal i com explica Kevin Starr en el seu llibre "California: A History."

L'any 1769 es funda la primera missió franciscana a la costa californiana. Les tropes espanyoles havien estat navegant, analitzant i cartografiant el que anomenarien Alta Califòrnia des del segle XVI, però sense arribar a assentar-se (1). Seria el frare Juníper Serra, acompanyat del militar Gaspar de Portolà, qui fundaria la primera missió de San Carlos Borromeo a Monterrey. Aquesta esdevindria, set anys després, la capital de *Alta* i *Baja California*, romanent així durant l'etapa espanyola i mexicana.

Els frares i militars van canviar la ubicació de la Missió dos anys després de fundar-la, a l'actual localitat de Carmel-by-the-Sea, al descobrir que eren millors terres per la ramaderia (2).



1. Primera cartografia de la costa californiana de les tropes espanyoles. 1602.



2. Missió de San Carlos Borromeo a Carmel-by-the-Sea. 1906.

Fins a 21 missions van aparèixer al llarg de la costa, moltes d'elles fundades pel mateix frare Serra, sempre situades a una distància d'un dia de camí a cavall mitjançant *El Camino Real*. Aquestes missions van originar després ciutats que romanen a l'actualitat. Alta California, doncs, pertanyia a la regió coneguda com a Nueva España, on també s'hi incloïa Baja California, la península que actualment pertany a Mèxic.

Amb un sistema de Missions compostes d'església i residència per als frares i militars, els colonitzadors espanyols imposaven la religió catòlica als nadius americans, que, mancats d'armament militar superior, rebien protecció a canvi de serveis forçats als assentaments.

La guerra mexicana-espanyola va fer caure la capital de Monterey a mans d'Argentina durant 18 dies l'any 1818, i la regió d'Alta California va passar a favor de l'estat Mexicà un cop es va independitzar de l'Imperi Espanyol l'any 1821.

Dins del període mexicà, cap a la dècada de 1830, les terres es van privatitzar en propietaris, i les missions van començar a passar a un segon terme.

L'obertura de la regió al trànsit internacional de mercaderies va originar molta relació amb l'altra costa del Pacífic, concretament als mercats del Japó i la Xina, fet que va despertar l'interès dels Estats Units, que s'estava expandint des de la costa est del continent. Hi va haver un intent de compra que va ser rebutjat l'any 1835. Poc després, la guerra entre Mèxic i Estats Units va començar. Així doncs, l'etapa com a província mexicana va finalitzar l'any 1848, quan Mèxic va perdre la guerra contra Estats Units i es va imposar sobre la taula el tractat de Guadalupe-Hidalgo, obligant a Mèxic a cedir tot el sud-oest del continent.

Just el mateix any, es descobreix or al nord de Califòrnia, el que desperta tota una migració en majúscules cap a una vida millor promesa a la West Coast.

L'any 1850 Califòrnia s'adhereix oficialment com a un nou Estat, i Monterey perd la seva capitalitat, que passa a Sacramento, encara actual capital.

La Guerra Civil Americana (1861-1865) va originar de nou un augment de la immigració a Califòrnia, ja que la gent buscava una vida més tranquil·la fora de les batalles de l'est. La regió era autosuficient, però la febre de l'Or havia destrossat les

montanyes i el paisatge en general. Amb la motivació industrial, poc després, es troba petroli al sud de l'estat i Los Angeles arriba als 100.000 habitants cap al 1900.

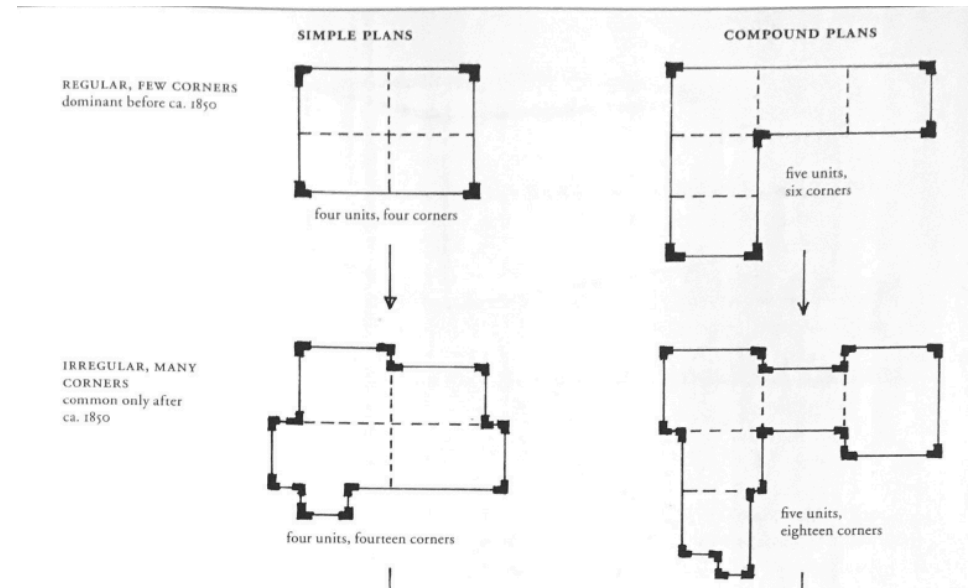
Un gran terratrèmol sacseja San Francisco l'any 1906, fet que promou migracions internes, com per exemple a Carmel-by-the-Sea.

La connexió del ferrocarril amb la resta dels estats, acaba d'ajudar a controlar el que era el salvatge oest, fet que provoca l'augment de popularitat al sud amb l'expansió de Hollywood.

Però aviat arribarà la Primera Guerra Mundial, amb grans canvis en la població degut a l'increment de joves que lluitaven als fronts, els feliços anys 20 posteriors als beneficis de la guerra i la tornada a la ruïna amb la Gran Depressió.

Dins d'aquest context, s'extreu la importància de dos factors diferenciats: els fixos i els variables. Dins de la primera categoria: el clima i els materials. Dins de la segona, la societat i la tecnologia.

L'arquitectura es veu alterada per aquests factors, que, a mida que evoluciona Califòrnia, evoluciona la seva residència tipus (3).



3. Evolució de la residència americana.

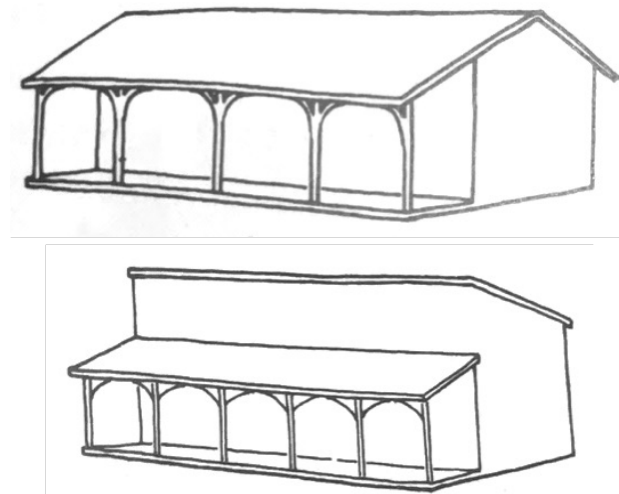
4. ARQUITECTURA CALIFORNIANA I ESPAI DOMÈSTIC. CASOS D'ESTUDI.

i. SPANISH CALIFORNIA HOUSE (1769-1848)

Aquest va ser un estil arquitectònic originat a les primeres missions espanyoles al *Midwest* i la costa Oest. Les missions estaven formades per petites vil·les autosuficients tancades en sí mateixes. Contenien una església com a element principal. Completades amb la residència del *padre* de la Missió, la dels treballadors nadius americans i la dels possibles militars que hi vivien o estaven de pas. Les primeres residències dels colonitzadors provenen d'aquest estil importat de les cases pairals espanyoles. Les figures oficials construïran les primeres cases aïllades.

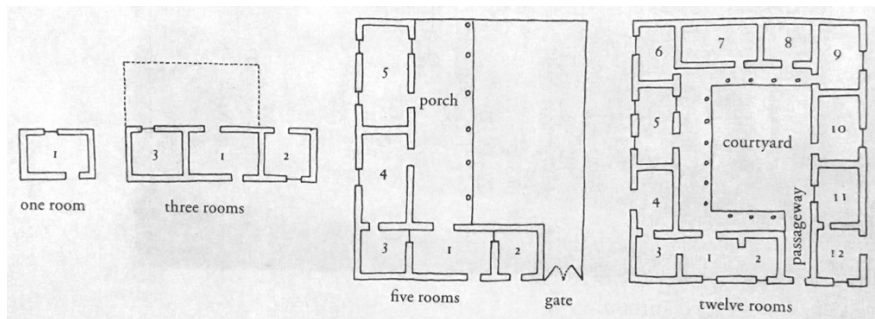
Partint dels orígens rurals espanyols, es tractava d'una manera de construir molt simple per necessitat, amb parets estructurals molt gruixudes de fang o tova, arrebossades i pintades de color blanc. Això permetia obertures petites. Eren edificis d'una sola planta, molt connectats a l'entorn on es trobaven.

Amb poca ornamentació, en un període on tenia més vàlua una bona hospitalitat més que la riquesa, les cases *poblador* disposaven de moltes habitacions. El concepte de l'edifici no era una sola unitat amb moltes habitacions, sinó que podia anar creixent segons unitats d'habitació. Assignades en filera, les cambres tenien normalment una sola finestra en façana exterior i una porta que sempre donava a un porxo-passadís semi exterior, anomenat *veranda*, molt llarg i estret, suportat per columnes de fusta tallada i en alguns casos per arcs de tova. La coberta podia estendre's sobre el porxo o podria crear-se una de diferent amb una altra inclinació (4).



4. Estructura del porxo segons cobertes.

A mesura que la casa creixia, les habitacions es disposaven en forma d'U o L, de manera que aquest passadís ara connectava a un *patio* o *placita* encerclat per la pròpia casa, que contenia arbres fruiters o jardins (5). Per tant, la visual que es generava des del passadís sempre seria agradable. En cas d'habitatges més modestos, el pati es podia generar mitjançant el tancament de parets de tova. L'estil de vida era relaxat. El recorregut entre estances era sempre mitjançant aquest espai exterior cobert.



5. Evolució de la tipologia segons unitats necessitades.

A la costa oest, a diferència de les províncies interiors on el clima era més sec, la coberta, formada per teules de ceràmica vermelles, era inclinada per a evacuar l'aigua de les pluges torrencials.

Cas d'estudi

S'analitza la *Casa de Estudillo*, model de referència d'aquest estil. Construïda l'any 1827 al centre de la ciutat de San Diego per José Maria de Estudillo, un governador oficial de la missió durant aquest període de l'època mexicana. Ja havien passat quasi 60 anys des de la fundació de la primera missió i els espanyols ja havien perdut el territori. *Alta California* estava controlada ara pels *californios*, els descendents dels frares i militars espanyols, que van abandonar la regió, i dones natives, que es van quedar. Les missions com a vil·les havien passat a un segon pla i les residències funcionaven ara com a ranxos d'explotació agrària (6). En aquest cas d'estudi es veurà una casa on, seguint el seu estil simple, es porta al límit en termes de mida i refinament.

Es tracta d'una edificació com les descrites anteriorment, de tova, arrebossada i blanca, amb unes dimensions de 112 peus a la façana frontal i 98 a les façanes laterals (annex 1). Amb una forma de U, l'accés principal se situa a l'eix central deixant un alçat frontal simètric, entrant així al pati interior enjardinat (7).



6. Casa de Estudillo. 1893. Col·lecció de Marjorie Reeves, Rancho Santa Fe.



7. Jardí posterior de la casa. 1920. Fotografia de la col·lecció de Victor Wash.

Aquesta façana frontal presentava un petit campanar en el seu eix, coronant el que seria una edificació simple i convertint-la en un element de més prestigi. Des d'aquesta alçada es podia gaudir dels espectacles espanyols-mexicans com les corrides de toros.

La coberta és de teula vermella mediterrània, i mentre les estances tenen una alçada considerable, el porxo es construeix amb una coberta secundària suportada per fusta tallada a una altra alçada més íntima (annex 2).

És destacable, com a exemple d'aquest *estil*, la quantitat de cambres i la seva tipologia, estant totes elles en filera. Cada una d'aquestes cambres tenen dues obertures de 3 peus (uns 90 centímetres), essent una la porta i una altra la finestra. Tot i que en aquest cas sí que hi ha connexions internes entre elles, el recorregut natural entre els usos de la casa era el porxo semi exterior (8).



8. Porxo semi-exterior de recorregut intern o veranda. 1910.
Col·lecció de Hazel Wood Waterman.

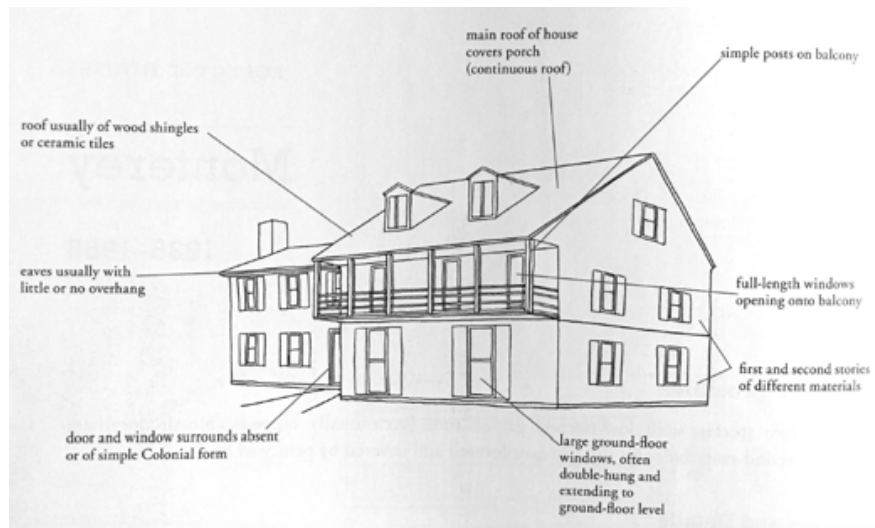
ii. MONTEREY O MEXICAN CALIFORNIA HOUSE (1835-1880)

Catalogades ja dins de l'etapa mexicana a Califòrnia, quan aquesta era una província de l'Estat de Mèxic, aquest estil s'origina a la població de Monterey, la capital de la zona en aquells moments i localització de la primera missió espanyola l'any 1769.

Els nous colons mexicans i americans de l'est que arribaven en busca d'or a la regió central de Califòrnia s'assentaven en noves comunitats, agrupant-se en entorns més urbans. Això deixa enrere el model ja antic de ranxo de les *Spanish California Houses*.

Es tracta d'una edificació des dues plantes i normalment rectangular. La regió va començar a rebre immigrants d'altres zones del continent, cridats també pels comerços del Pacífic. És per això que es destaquen alguns atributs de les architectures colonials de l'est del continent, que provenien de les tradicions de països com Anglaterra, França i Holanda.

La característica principal és un balcó sempre predominant en planta primera (9). Normalment se situa a la façana principal però hi ha casos on es correspon amb tot el perímetre de l'edificació. Aquesta estructura es pot trobar tant en voladís com suportat per columnes, però sempre formarà un porxo en planta baixa que connecta a un pati o jardí vinculat als usos de l'edifici.



9. Atributs bàsics de la tipologia Mexican California.

Constructivament formats per maó cuit o fusta, el revestiment de les dues plantes es diferencia: arrebossat en planta baixa i normalment un acabat de fusta laminada en planta primera. La coberta és a dues aigües, una reminiscència de l'arquitectura colonial de l'est.

La circulació de l'edifici es manté des d'un punt central on s'ubiquen normalment les escales, que connecten els espais interiors. La part baixa consta dels espais comuns i l'ús més públic en cas que la família disposés de botiga. La planta primera inclourà les habitacions.

Cas d'estudi

S'analitza la *Larkin House*. Ja en període mexicà (1821-1848), Thomas Oliver Larkin, originari de Massachusetts, a Nova Anglaterra, va dissenyar, construir i viure al que es considerà l'origen del *Monterey Style*, l'any 1834. Larkin va esdevenir el primer i últim cònsol dels Estats Units a Mèxic. Ubicada a la cantonada de la Calle Principal amb Jefferson, a Monterey, aquesta casa, que pretenia tenir l'estil colonial de l'est, no va poder ser construïda tota amb fusta, degut a l'escassetat d'aquesta.

Larkin va construir la casa amb l'estructura de fusta però els tancaments de tova, de tal manera que, ara que la tova ja no era estructural, es podrien aconseguir obertures més grans. La primera casa californiana de dues plantes incloïa atributs purament de l'est, com el balcó de planta primera i l'estructura de fusta. Aquesta combinació de materials i conceptes de les dues costes, es sintetitza completament en un nou estil que no va trigar a expandir-se per la zona (annex 3).

Va tenir un cost de quasi 5000 dòlars de l'època, equivalents a uns 130.000 actuals. De planta quadrada amb unes dimensions de 46 peus i mig de costat i un balcó perimetral en tres façanes d'una amplada de 5 peus i mig (annex 4).

A la planta baixa, les habitacions interiors s'interconnectaven entre elles, fet diferencial en general de les cases de l'època espanyola. Una escala i una xemeneia, aquesta segurament la primera de Califòrnia, unificava el conjunt i les zones comuns. Amb aquesta peça actuant d'element central, la planta es pot recórrer al seu voltant. A la primera planta, una tipologia més semblant a les cases existents espanyoles, les cambres tenien sortida al balcó, amb obertures de 4 i 5 peus.

La casa servia per a ús personal i comercial, ja que la família Larkin necessitava espai per la compravenda de materials provinents dels vaixells orientals i de la costa est (10).



10. Vista de l'edifici. 1900.

iii. MISSION AND SPANISH COLONIAL REVIVAL (1890-1940)

Tot i que es tracta de dos *estils* diferents, un és conseqüència de l'altre. Apareixen un segle després de la colonització espanyola i el *Mission and Spanish Colonial Revival*, d'ara en endavant, *revival*, és, en essència, un ressorgiment de l'*estil* colonial espanyol, les *Spanish California Houses*.

Califòrnia era ja un Estat annexionat als Estats Units d'Amèrica, i la suma de la troballa d'or i la migració produïda per la Guerra Civil va fer créixer exponencialment la població.

Tot i que les edificacions *revival* s'originen en el Mission Style, no és fins l'Exposició Panamà-Califòrnia de San Diego l'any 1915 que l'arquitecte Bertram Goodhue popularitzaria l'*estil* *Spanish Colonial Revival*.

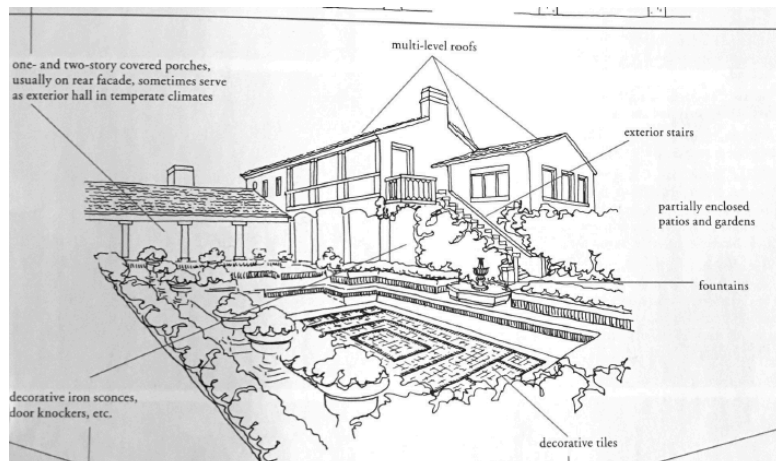
D'aquesta tipologia es podrien distingir varies categories segons l'estructura de la coberta, però la més comuna amb un 50% dels casos és la *cross-gabled*.

Es tracta d'una tipologia de cobertes a dues aigües encreuades a 90 graus, amb una façana frontal més prominent

i un accés porxat. Són normalment edificacions en L, i d'una o dues plantes. Alguna petita torre podia ser usual en edificacions més grans.

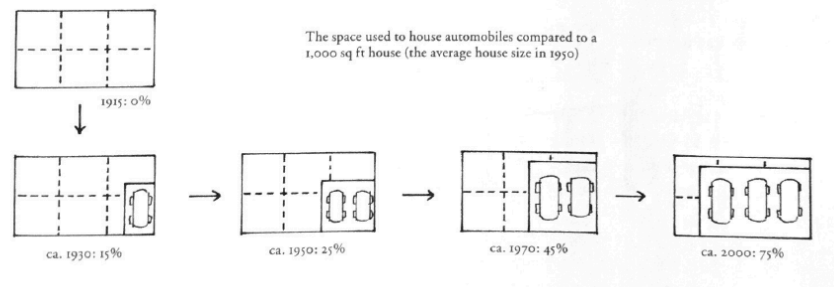
Constructivament són edificacions de maó arrebossades. Els detalls decoratius emprats tenen origen en molts punts de la història de l'arquitectura espanyola, és per això que moltes edificacions poden arribar a tenir variants inspirades en l'estil gòtic, islàmic o renaixentista.

Sovint les portes s'adornen amb columnes en espiral als laterals. Les portes que donen servei a patis o jardins estan normalment aparellades, i sovint arquejades (11). Els balcons ja no són peces enretirades de façana sinó que són en voladís, sortint del volum de l'edifici. Els patis poden tenir passadissos arquejats. Molts barris sencers es van planificar en *Revival* a la època dels anys 20.



11. Tipologia dels revival.

L'arribada dels vehicles a motor modifiquen la tipologia formal de les residències, en busca d'espais fins ara no necessitats com el del garatge. Un espai cobert i tancat per a la protecció dels cotxes que s'havia d'incloure com una peça dins del volum general (12).



12. Tipologia evolutiva del garatge.

Cas d'estudi

S'escull *El Hogar*, una edificació a la localitat de Montecito, prop de la ciutat de Santa Barbara. A diferència dels casos interiors, aquesta residència s'ubica en una urbanització on ja s'intueix la presència de cotxe i no carro, que promou la vida suburbana.

Dissenyada, edificada i habitada per George Washington Smith l'any 1918, qui va retornar al continent americà després d'una estada a Europa d'un lustre, per l'esclat la Primera Guerra Mundial l'any 1914.

Ràpidament es va convertir en model de l'arquetip *revival*, Un edifici de planta en L, amb la façana llarga encarada a carrer i la curta tancant la propietat. La crugia base és de 20 peus (uns 6.1 metres), i amb murs de càrrega com a estructura principal. La façana llarga té una longitud de 68 peus, poc més de 20m, i la curta fa aproximadament la meitat (annex 5).

La cantonada on es troben les dues peces es buida per crear la *driveway*, l'entrada de vehicles imprescindible a les residències unifamiliars dels centres suburbans.

Al ser una residència de gent de classe alta, encara inclou espai per al servei. La “caixa” petita, de cobert plana, inclou una cuina, rebost, i unes petites cambres al pis superior per als servents. També inclou el garatge, ja que aquesta peça enfoca a la *driveway*.

Tot i l'estatus de la família, la façana oest és ornamentalment i volgudament, molt plana, tenint molt poques obertures de finestres, estucada i blanca, protegint de la calor del sol de la tarda (13). Un balcó, xemeneia i finestres desalineades marca una falta de simetria típica de les granges de l'Andalusia medieval (annex 6).

Tal i com explica el propi arquitecte George Washington Smith, el que és important de les velles tradicions és la seva funcionalitat:

“This plan and elevation are based on Andalusian Spanish of the twelfth century, as closely as modern life will admit, and has proved to be practical and of great charm for Southern California”¹

¹ Patricia Gebhard, George Washington Smith: Architect of the Spanish-Colonial Revival, 2005, p.10



13. Façana principal de l'edifici.

L'entrada es produeix per l'única obertura en planta baixa a la façana del carrer, que condueix a un vestíbul previ a la sala d'estar, que es col·loca al que es pot considerar un nucli central, que incorpora dos armaris encastrats i escales al pis superior. La planta baixa inclou els espais comuns, i la planta primera les habitacions privades.

Tal i com es feia en l'arquitectura al que remet aquest *revival*, el recorregut entre cambres és a través d'espais exteriors, ja que l'estudi i la sala d'estar, tot i estar dins del mateix volum, estan separats pel nucli d'escala i no es connecten per l'interior.

La posició de la casa és el més proper a la via d'accés per tal d'optimitzar la superfície de jardins a la part de darrere (14). La parcel·la es tanca parcialment amb la pròpia edificació.



14. Jardins posteriors de la parcel·la.

La voluntat de l'arquitecte és crear un espai d'ombra potent mitjançant el blanc de l'edifici i el verd de la vegetació, tal i com diu a continuació:

"I have felt it very strongly, that the white gives wonderful shadows from the trees and the planting, and the reflection from the roof tiles".²

És un edifici amb molta sensació de massís, però no mitjançant formigó, sinó doble estructura de fusta, possibilitant la creació d'espais intermedis aprofitats a façana, com armaris, llibreries o fins i tot espais de descans com a l'arquitectura medieval. Els petits detalls d'ornamentació com la ventilació i l'entrada de llum mitjançant grilla geomètrica provenen d'orígens islàmics a Espanya (annex 6).

L'interior té el mateix arrebossat que l'exterior, actuant de paper en blanc perfecte per al mobiliari i art de qualsevol període. Una estructura de bigues exposades en coberta, mitjançant una encavallada, demostra un gran contrast amb l'acabat bàsic dels murs.

² Patricia Gebhard, George Washington Smith: Architect of the Spanish-Colonial Revival, 2005, p.13

Tractant els paviments, cada habitació té un disseny de material i textura diferent, però sempre artesanals, com rajoles d'origen espanyol. Aquesta materialitat es repetia a l'ornamentació del jardí privat amb l'ús de la rajola en els bancs i fonts (15).

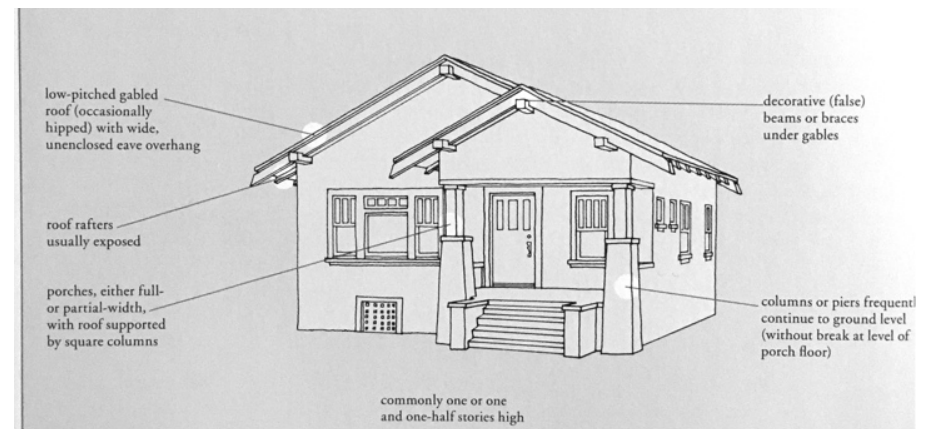


15. Font i bancs del jardí exterior amb rajola ceràmica.

iv. CRAFTSMAN BUNGALOW (1905-1930)

El desenvolupament del comerç del Pacífic va promoure intercanvis culturals i arquitectònics, com l'arribada d'un nou model arquitectònic exòtic que fusionava la tecnologia americana i la filosofia oriental: els bungalows.

Són edificacions modestes enfocades a gent de classe mitjana, que inciten a un estil de vida informal i relaxat a petites i mitjanes localitats d'entramats urbans extensos. Anomenats edificis de planta i mitja, són volums d'una sola planta amb una alçada central destacable que canvia la percepció de la magnitud de l'edifici (16).



16. Tipologia dels bungalow

Per a aconseguir aquest efecte, s'utilitzen cobertes amb inclinació de 6:12 (26,6° i 50%), on el carener se situa al centre geomètric amb l'ús d'espai comú com a element central, que pot ser d'una alçada i mitja amb l'estructura descoberta (17).



17. Alçada de planta i mitja mitjançant coberta a dues aigües en habitació principal.

Aquestes cobertes s'allarguen més enllà de la façana i creen grans ràfecs que acullen espais intermedis porxats. Amb aquesta característica, els edificis emfatitzen la seva

horitzontalitat. Unes obertures més aviat amples també potencien aquesta idea.

És, en si mateixa, una tipologia molt flexible, fet que va produir que cada arquitecte optés per una subvarietat. Les més exitoses van ser les *Prairie* (cases de la Pradera), desenvolupades en general a l'est del continent, i les *craftsman*, a la costa oest.

L'estil craftsman és una subvarietat dels bungalows originada en el moviment Arts and Crafts, que rebutjava el que seria una revolució tecnològica inevitable. L'augment de la producció industrial a les grans ciutats a principis de segle XX va tenir també una resposta romàntica contrària.

Es buscava potenciar l'artesania i utilitzar els materials locals, promovent així els antics oficis. Al ser un moviment que promovia la informalitat, es negava la solemnitat del moviment clàssic. Per tant, es deixa de trobar elements verticals com columnes d'inspiració romana o grega. La coberta general, que és a dues aigües, pot estar mirant cap al carrer, veient la inclinació des de l'entrada, o girada 90°, veient tot el volum de l'edifici.

Morfològicament, tenen sempre un porxo d'entrada que se suporta en una coberta secundària mitjançant columnes de fusta i acabades amb materials locals. Còdols dels rius, arrebossat o maó són els més recurrents.

L'entrada a la parcel·la es produeix per la *driveway*, la zona on s'acaba aparcant el vehicle enlloc dels garatges interiors, i que connecta a una zona pavimentada amb tanca per arribar caminant a l'edifici (18).



18. Accés a l'edifici des de la *driveway*.

L'accés a l'interior es produeix quasi sempre per l'espai comú central, la sala d'estar-menjador, simplificant així l'entrada i la majoria de tots els espais. Dins d'aquest espai es troba al fons sempre la cuina, que es relaciona amb un espai exterior darrere. Als laterals, més baixos, s'ubiquen les unitats de dormir i bany.

Moltes de les plantes es comencen a complicar, sortint de la forma quadrada o rectangular típica del segle anterior. Aquest fet també va creant noves característiques, com les *bay windows*, una reminiscència dels seients de finestra de les *revival*. Són finestres sortints, on, mitjançant tres cares de vidre perimetrals, es pot observar a tots els angles mentre s'hi està assegut.

Cas d'estudi

Igual que les seves anàlogues de l'est tenien un nom propi, com el de Frank Lloyd Wright, les *craftsman* van ser popularitzades pels germans Charles Sumner i Henry Mather Greene.

Assentats al sud de Califòrnia, van dissenyar i estendre la tipologia, exprimint les opcions fins als seus límits. Això va dur

a terme el concepte d'*Ultimate bungalow*, on el concepte mantenia l'essència, però ja no eren edificacions modestes sinó mansions per a la gent benestant. El model més reconegut és la *Gamble House* a Pasadena.

Des del 1769, quan el frare Juníper Serra va fundar la primera missió espanyola, el poble de Carmel-by-the-Sea no havia tingut més rellevància històrica. L'any 1906 un gran terratrèmol va sacsejar la ciutat de San Francisco, deixant sense llar a centenars de milers de persones. Molts artistes i bohemis van emigrar a Carmel, que es va forjar com a un poble capdavanter del moviment cultural de la zona.

La popularitat i exclusivitat d'aquesta localitat atrau grans personalitats del món de l'espectacle i cultura, sent punt de referència per a les segones residències de les estrelles de Hollywood. L'any 1916 Charles Greene decideix posar rumb a Carmel, on s'assentarà i posarà fi a la societat entre germans.

Així doncs, Greene edifica una residència que serà model per a molts arquitectes, expandint la cultura del *craftsman bungalow* per tota la localitat de Carmel.

El cas estudiat té un origen més particular. Es desconeix l'autor del projecte de l'any 1924, uns anys després de l'arribada de Greene a la ciutat. S'escull per la proximitat i familiaritat que l'autor del treball d'estudi té amb l'edifici, gràcies a una experiència vital a Carmel-by-the-Sea.

La casa s'ubica al carrer de San Antonio Avenue, concretament a 100 metres de la línia de mar i a 150 de la residència *Walker* de Frank Lloyd Wright. De dimensions ajustades, aquest bungalow disposa de dues plantes per la pendent pronunciada del terreny, on s'opta per una planta semisoterrada que serveix al jardí privat de la parcel·la.

La planta baixa, a cota de carrer, està formada per dos cossos en L, amb dues peces de cobertes a dues aigües d'inclinació 6:12, i per tant, entrant al grup de les edificacions de planta i mitja. L'entrada es produeix per l'espai que es crea entre els dos volums, mitjançant un petit porxo d'entrada, suportat per una estructura auxiliar (annex 8).

L'accés, que en els bungalows sol ser directe a la sala d'estar, es produeix en aquest cas per un petit vestíbul que distribueix a zona de dia i nit. Concretament, cada volum esmentat tindrà un dels usos descrits.

Una escala forma part de l'espai central, que comunica amb la planta semisoterrada. Aquesta divisió separa la sala d'estar i la cuina, però com a moltes tipologies de bungalows, és pot circular al voltant de la unitat escala.

La sala d'estar i cuina se situen a la façana sud-oest, amb estructura vista mitjançant volta (19). La vista al mar es potencia per la continuació d'una terrassa elevada que se suporta al pati de la planta de sota. Una *bay window*, on s'hi pot asseure mentre es conversa a la cuina, acaba completant el paquet del bungalow (20).

L'habitació, dins de l'altre volum, també té el sostre amb volta i disposa d'un bany privat i un armari encastat, a menor alçada aprofitant la inclinació de la coberta.

L'estructura és un *framing* de fusta, però els acabats exteriors són arrebossat en la majoria de façanes i pedra actuant com a sòcol. L'interior potencia la materialitat de la fusta, sobretot amb les bigues exposades als grans espais (19).

El recorregut és interior i només s'utilitzen els espais exteriors per a accedir a l'edifici des de la *driveway* o per estar a la zona de terrassa (annex 7).



19. Zona de la sala d'estar



20. Bay window actuant com a banc a la cuina

5. COMPARATIVA DELS ANÀLISIS

Com bé es referenciava a l'inici del treball d'estudi, l'objectiu general no és només estudiar cada un dels casos d'estudi sinó insistir en la mirada àmplia per a trobar un o més patrons comuns entre tots ells. Així es podrà veure l'evolució de l'espai domèstic, i per tant, la manera d'habitar les cases, d'aquests 170 anys.

Es consideren varis atributs generals de les quatre edificacions estudiades, sintetitzats a la làmina comparativa (annex 9).

- Morfologia de la planta: en general són peces ortogonals rectangulars que funcionant en conjunt tanquen o obren patis relacionats a l'ús domèstic.
- Nivells: són edificacions de poca alçada. Una o dues plantes. Tractant-se d'una terra poc poblada, ofereix molta oportunitat abaratint el cost de la parcel·la, fet que fa expandir la planta tot i ser en alguns casos ciutats grans.

- Ubicació: al tractar-se de casos icònics, degut a que són casos prematurs o excepcionals, se situen normalment en localitzacions principals, com la plaça o carrer gran del poble.
- Usuari: tot i tractar-se en general de personatges de classe alta, es pot veure els interessos de la societat segons època, fet que ha anat evolucionant de l'interès del control del poble en època espanyola, les relacions diplomàtiques amb Estats Units a l'època mexicana i el benestar dels feliços anys 20.
- Estructura: generalment molt relacionat amb la materialitat local, atribut del lloc que no canvia, s'utilitza la tova i fusta com a elements primaris més utilitzats.
- Espais intermedis: aspecte lligat al clima calorós de la regió, és una de les peces que va variant mantenint l'essència. Inicialment els porxos perimetrals que van seguint els espais domèstics exteriors seran les zones d'ombra que després buscarà l'arquitectura més exòtica mitjançant grans ràfecs horitzontals.

- Recorreguts interns: també lligat al clima i a l'estil de vida. Comparant el "benestar" de tenir una casa gran per encabir habitacions i cuines del servei, i el "benestar" de la informalitat i la comoditat del vehicle privat. Es veu una evolució en aquest sentit, amb la presència d'unes cambres per al servei en els primers casos d'estudi, sempre amb un accés independent del propietari. Aquest fet es veu fins al tercer cas, el *revival*, on l'evolució ja comença a determinar una lògica necessitada de l'autonomia i comoditat del vehicle privat rodat. Finalment, el bungalow ja prescindeix totalment d'habitacions de servei, i el garatge i la *driveway* agafen un rol més important. Tot i això, no es veu aquest canvi des del punt de vista del clima, on els recorreguts són la majoria de vegades mitjançant espais exteriors o semi-exteriors, donant importància a la ventilació creuada.
- Jardí: sempre present i actuant com a element de ventilació, relaxació, o fins i tot punt de trobada. Situat en un punt central o a la part posterior de la casa, sempre queda recollit pel volum de l'edificació.

- Accés: ha anat variant durant el temps, però normalment s'entra des d'un espai exterior que actua de recollidor, sigui el pati central a la *Spanish House*, el porxo d'entrada sota balcó de la *Monterey House* i el porxo independent dels *bungalows*. Al cas del *revival* és una mica més simple portant aquest espai a l'interior que es converteix en un petit vestíbul.

6. CONCLUSIONS

Durant el transcurs d'aquest treball s'ha pogut descriure, mitjançant els casos d'estudi, l'arquitectura post colonial a la costa oest americana. Destacant uns orígens marcats per l'arquitectura rural espanyola, s'ha pogut distingir una evolució de la residència a mesura que la regió de Califòrnia ha anat passant sota el control de diferents imperis.

També la influència que va tenir la troballa d'or, la connexió ferroviària amb la resta dels estats, la Guerra Civil Americana, i l'obertura de comerç amb els països a l'altra banda de l'Oceà Pacífic.

És a dir, el context històric ha estat molt rellevant perquè ha desencadenat diferents tipus d'usuari, i per tant, de tipologia arquitectònica. Però també ho és el clima i la localització, paràmetres fixes que han mantingut unes condicions a totes les tipologies malgrat hagin evolucionat.

Per a resumir, els tres objectius plantejats s'han complert. Al poder definir els quatre arquetips més rellevants de la regió segons construcció, usuari, localització i ubicació temporal s'ha

pogut trobar lligams entre ells, fet que ha proporcionat els patrons comuns que es buscaven en un inici.

Com a reflexió fora del context acadèmic, cal puntualitzar la limitació a l'hora de cercar informació degut a la crisi sanitària provocada per la pandèmia de la CoVid-19, fet que ha provocat que aquest treball s'enfoqués al redibuixat dels casos d'estudi.

També voldria agrair a la meua família l'oportunitat de viure l'experiència californiana mitjançant unes pràctiques professionals a un despatx d'arquitectes a la localitat de Carmel-by-the-Sea. Durant la meua estada de sis mesos, vaig poder aprendre molt sobre la cultura arquitectònica dels bungalows, fet que ha acabat sent clau per a la elaboració d'aquest treball.

7. BIBLIOGRAFIA

Per a la elaboració d'aquest treball s'ha seleccionat l'obra de cinc llibres, un article i una tesi doctoral de referència:

1. Starr, Kevin. *California: A History*. New York, Modern Library, 2005. ISBN: 067964240
2. Savage McAlester, Virginia. *A Field Guide to American Houses: The Definitive Guide to Identifying and Understanding America's Domestic Architecture*. New York. Alfred A.Knopf, 2013. ISBN: 9781400043590
3. Foster, Gerard L. *American Houses: A Field Guide to the Architecture of the Home*. Boston, Mariner Books, 2004. ISBN: 9780395840054
4. Walsh, Victor A. Una casa del pueblo. A town House of Old San Diego. *The Journal of San Diego History*
5. Gebhard, Patricia. *George Washington Smith: Architect of the Spanish-Colonial Revival*. Mills College : Gibbs Smith, 2005. ISBN 9781586855109
6. Smith, Bruce; Vertikoff, Alexander. *Greene & Greene : master builders of the American arts and crafts moviment*. London. Thames & Hudson, 1998. ISBN: 0500341656
7. Martínez-Peñalver, C. *California pragmatista 1900-1980. Proyecto domestico como expresión y laboratorio del modo de vida*. [en línia] Tesi doctoral, UPM, Escuela Técnica

Superior de Arquitectura. Departamento de Proyectos Arquitectónicos, 2015

Bibliografia de fotografies.

1. Digital Commons@CSUMB. 1602 - Carta de los reconocimientos hechos en 1602 por el Capitan Sebastian Vizcayno -formada por los Planos que hizo el mismo durante su comisión - Cardano lo grabó" (2017). *Pre-1824 Maps*. 22. [Consulta: 18 març 2020] Disponible a: https://digitalcommons.csumb.edu/hornbeck_spa_1_a/22/
2. Belleza, Robert A. This photograph is a rare magic lantern transparency from 1906 and reveals the mission's shingled roof, added during the 1880s. *Missions of Monterey*. Charleston, South Carolina: Archadia Publishing, 2012, p. 12. ISBN: 978-0-7385-9682-2
3. Savage McAlester, Virginia. Regular to irregular with shallow extensions. *A Field Guide to American Houses: The Definitive Guide to Identifying and Understanding America's Domestic Architecture*. New York. Alfred A.Knopf, 2013, P.33 . ISBN: 9781400043590
4. Savage McAlester, Virginia. Original porches. *A Field Guide to American Houses: The Definitive Guide to Identifying and Understanding America's Domestic Architecture*. New York. Alfred A.Knopf, 2013, P.193 . ISBN: 9781400043590
5. Savage McAlester, Virginia. Plan of the Spanish house. *A Field Guide to American Houses: The Definitive Guide to Identifying and*

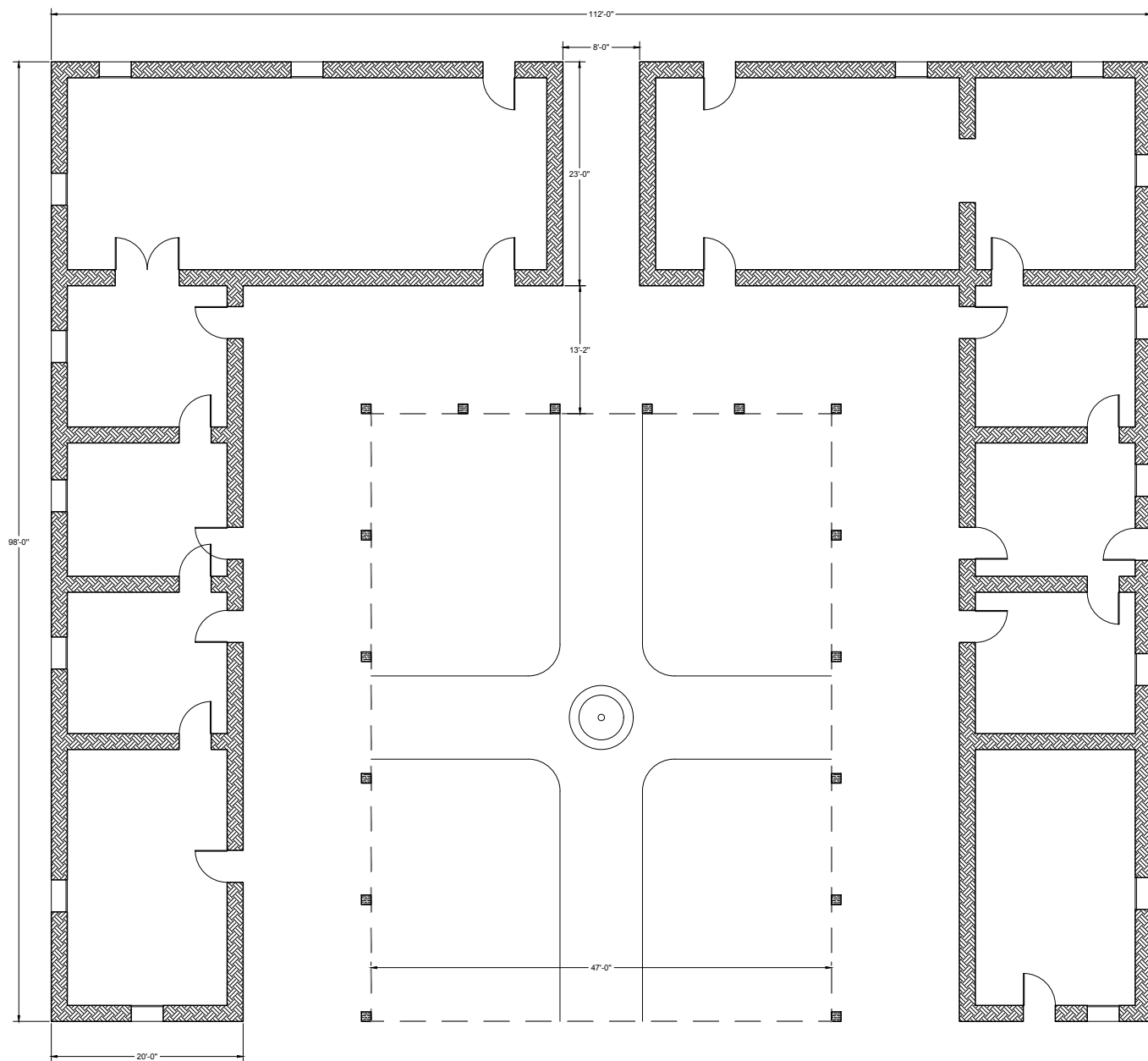
- Understanding America's Domestic Architecture. New York. Alfred A.Knopf, 2013, P.193 . ISBN: 9781400043590
6. Walsh, Victor A. Una casa del pueblo. A town House of Old San Diego. *The Journal of San Diego History*, p.3 [Consulta: 22 abril 2020]. Disponible a: https://www.researchgate.net/profile/Victor_Walsh2/publication/237480449_UNA_CASA_DEL_PUEBLO_-_A_TOWN_HOUSE_OF_OLD_SAN_DIEGO/links/598acf13a6fdcc7cf9221657/UNA-CASA-DEL-PUEBLO-A-TOWN-HOUSE-OF-OLD-SAN-DIEGO.pdf
 7. Walsh, Victor A. Una casa del pueblo. A town House of Old San Diego. *The Journal of San Diego History*, p.11 [Consulta: 22 abril 2020] Disponible a: ídem anterior
 8. Walsh, Victor A. Una casa del pueblo. A town House of Old San Diego. *The Journal of San Diego History*, p.5 [Consulta: 22 abril 2020] Disponible a: ídem anterior
 9. Savage McAlester, Virginia. Common details. A Field Guide to American Houses: The Definitive Guide to Identifying and Understanding America's Domestic Architecture. New York. Alfred A.Knopf, 2013, P.538 . ISBN: 9781400043590
 10. National Park Service, U.S. Department of the Interior. Larkin House, circa 1900. [Consulta: 26 abril 2020] Disponible a: https://www.nps.gov/nr/travel/american_latino_heritage/Larkin_House.html
 11. Savage McAlester, Virginia. Common elaborations. A Field Guide to American Houses: The Definitive Guide to Identifying and Understanding America's Domestic Architecture. New York. Alfred A.Knopf, 2013, P.525 . ISBN: 9781400043590

12. Savage McAlester, Virginia. Housing the automobile 20th Century. A Field Guide to American Houses: The Definitive Guide to Identifying and Understanding America's Domestic Architecture. New York. Alfred A.Knopf, 2013, P.33 . ISBN: 9781400043590
13. Gebhard, Patricia.George Washington Smith House, 1918 (later Heberton House, 1920) *George Washington Smith: Architect of the Spanish-Colonial Revival*. Mills College : Gibbs Smith, 2005, p.8. ISBN 9781586855109
14. Gebhard, Patricia.George Washington Smith House, 1918 (later Heberton House, 1920) *George Washington Smith: Architect of the Spanish-Colonial Revival*. Mills College : Gibbs Smith, 2005, p.8. ISBN 9781586855109
15. Gebhard, Patricia.George Washington Smith House, 1922. *George Washington Smith: Architect of the Spanish-Colonial Revival*. Mills College : Gibbs Smith, 2005, p.22. ISBN 9781586855109
16. Savage McAlester, Virginia. Principal subtypes. 20th Century. A Field Guide to American Houses: The Definitive Guide to Identifying and Understanding America's Domestic Architecture. New York. Alfred A.Knopf, 2013, P.566 . ISBN: 9781400043590
17. Pròpia, març 2018.
18. Pròpia, març 2018.
19. Pròpia, març 2018.
20. Pròpia, març 2018.

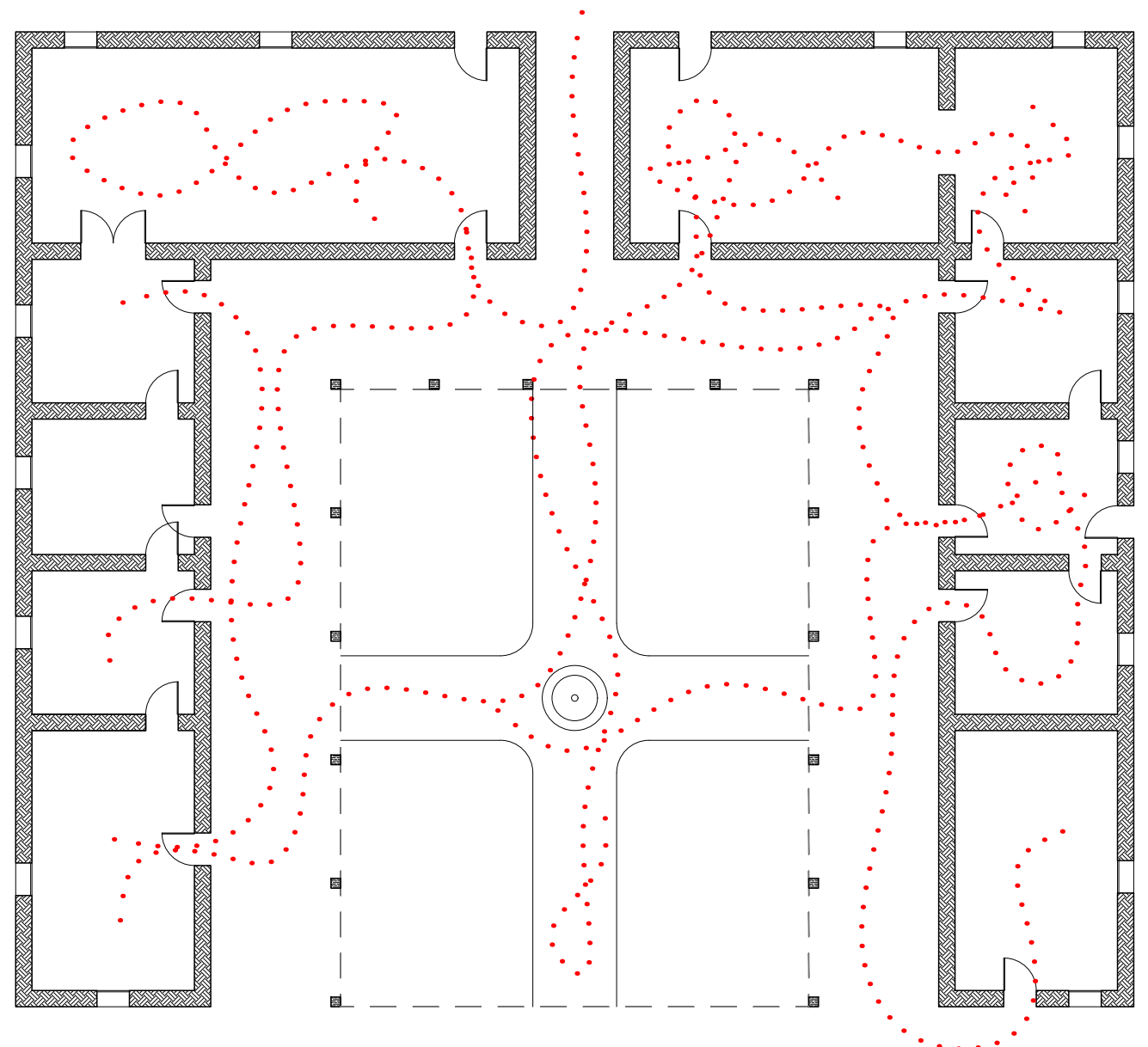
8. ANNEXOS

1. Spanish California House. Planta i recorreguts.
2. Spanish California House. Contorn i volum.
3. Mexican California House. Planta i recorreguts.
4. Mexican California House. Contorn i volum.
5. Spanish Revival House. Planta i recorreguts.
6. Spanish Revival House. Contorn i volum.
7. Craftsman bungalow. Planta i recorreguts.
8. Craftsman bungalow. Contorn i volum.
9. Comparativa atributs.
10. Comparativa d'escala.

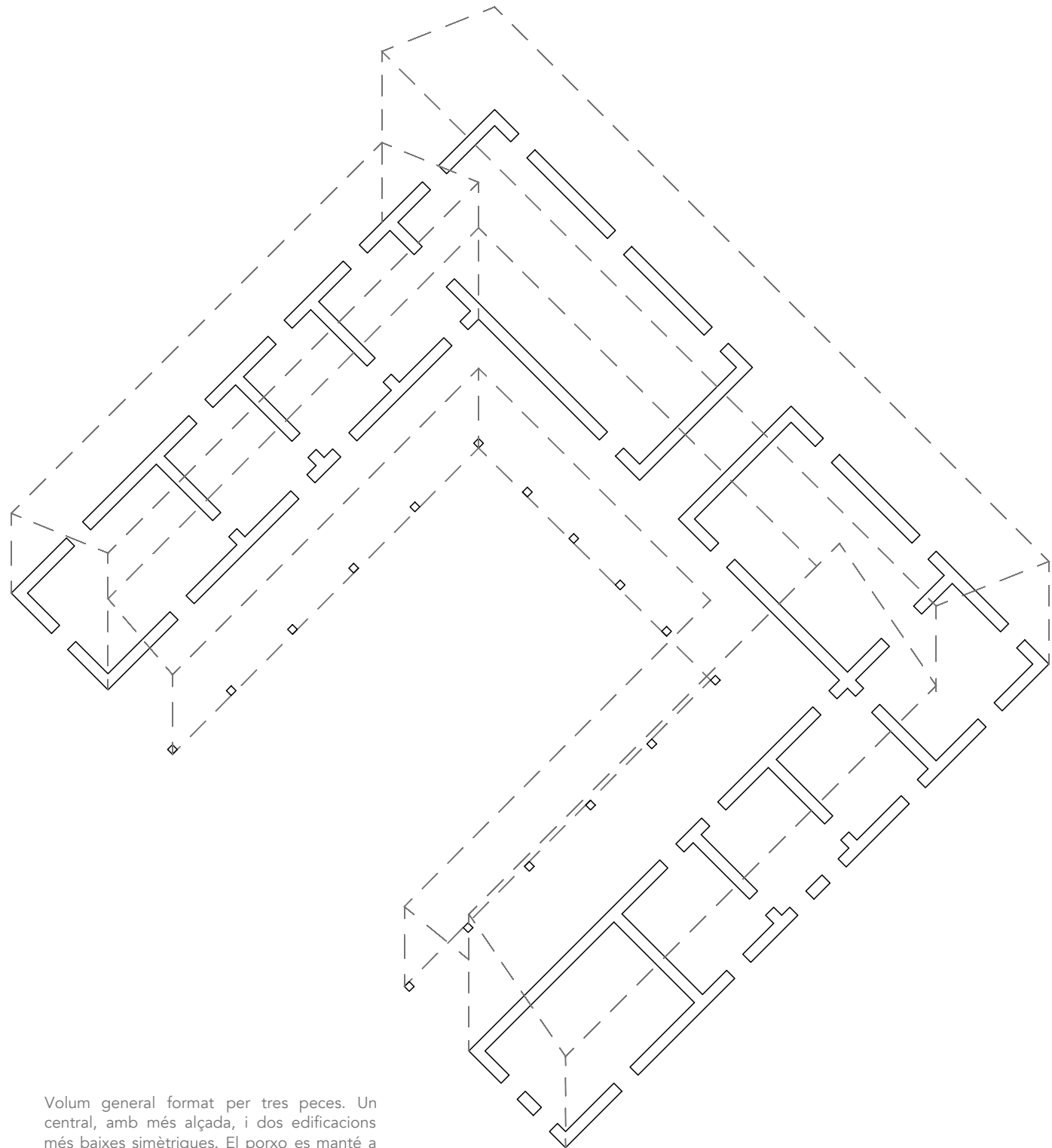
Barcelona, juliol de 2020.



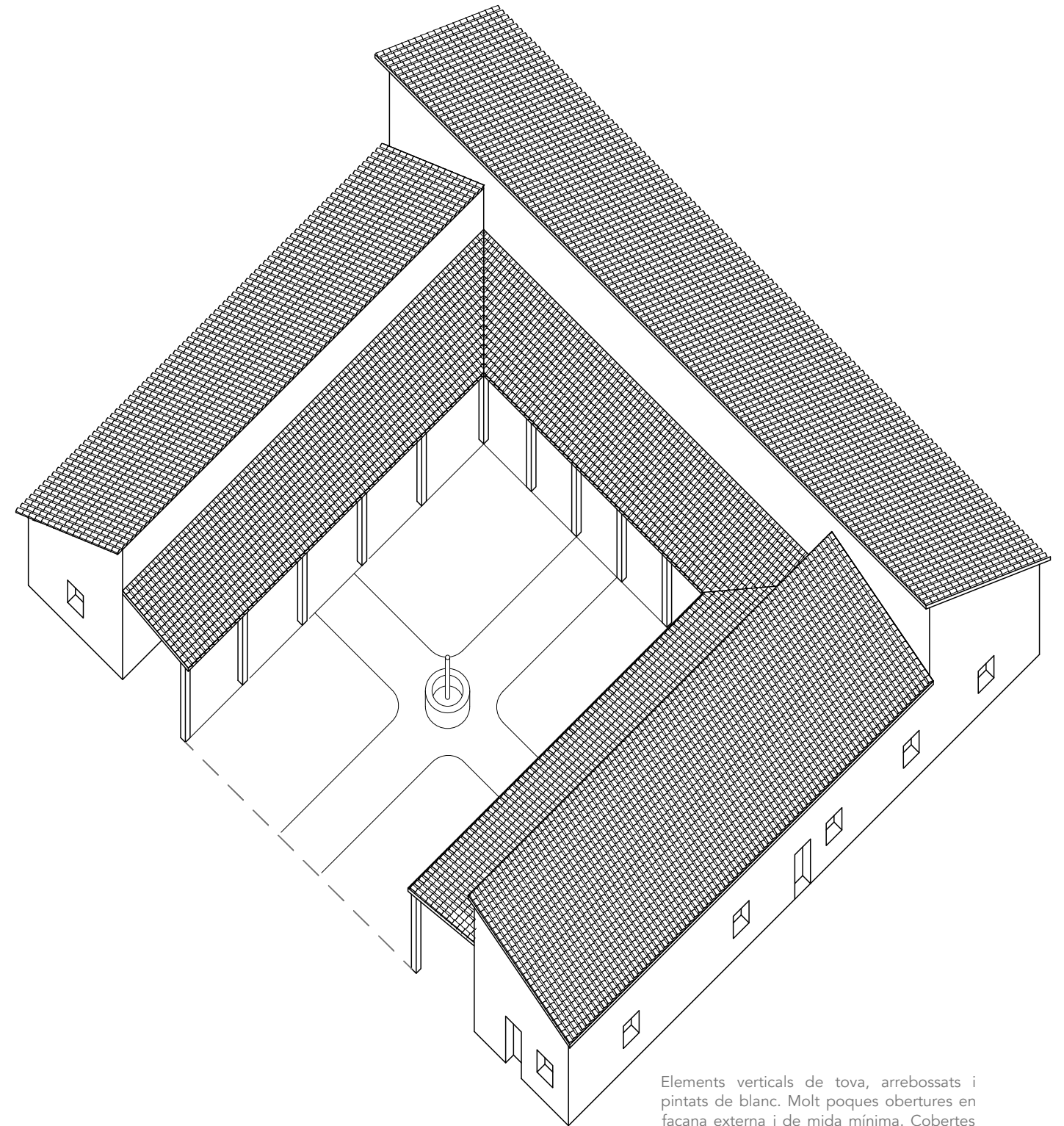
Planta en forma d'U, tancant un jardí amb pou central. L'edificació és una peça massissa, suportada per caixes contínues, i el porxo un element lleuger suportat en elements puntuals.



Els recorreguts es produeixen mitjançant el porxo, que actua com a element semi exterior. Les cambres, alineades consecutivament, consten d'una obertura al porxo, una a l'exterior, i en aquest cas, una interconnexió entre elles. El servei té l'entrada per la part posterior, diferenciada de la família.

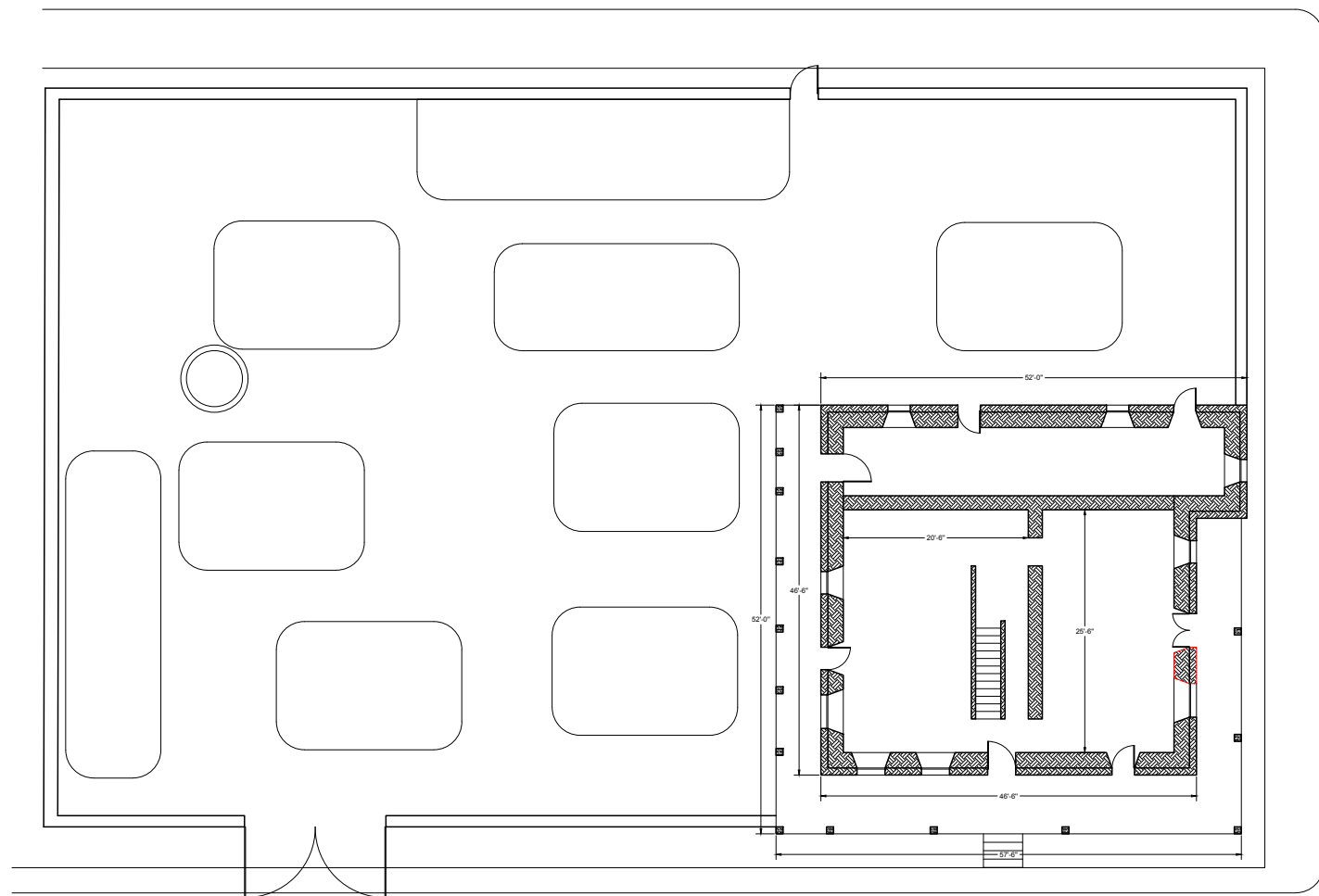


Volum general format per tres peces. Un central, amb més alçada, i dos edificacions més baixes simètriques. El porxo es manté a la mateixa alçada durant tot el seu recorregut.

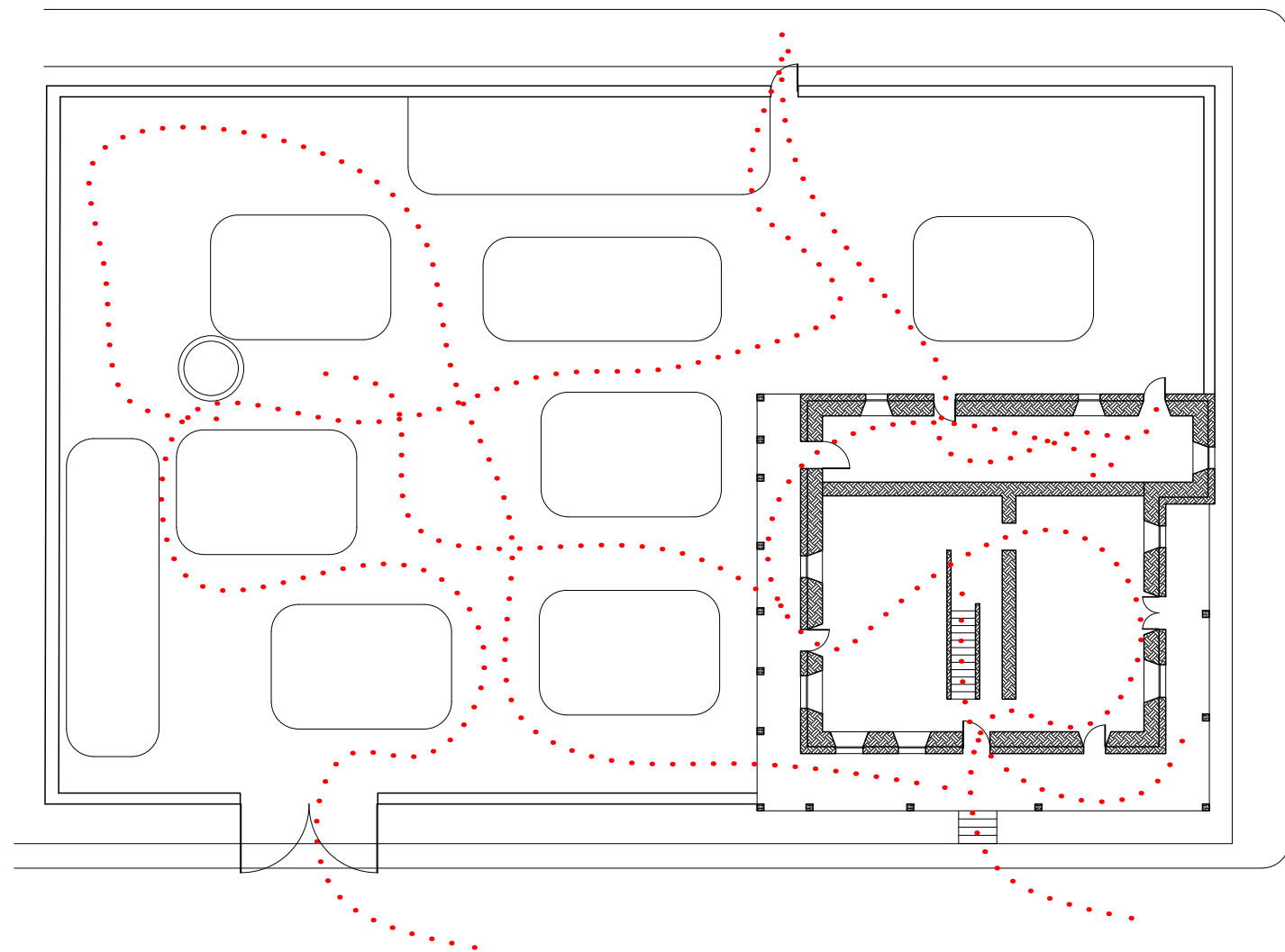


Elements verticals de tova, arrebossats i pintats de blanc. Molt poques obertures en façana externa i de mida mínima. Cobertes de teula espanyola. Pati central simètric amb pou situat a l'eix central.

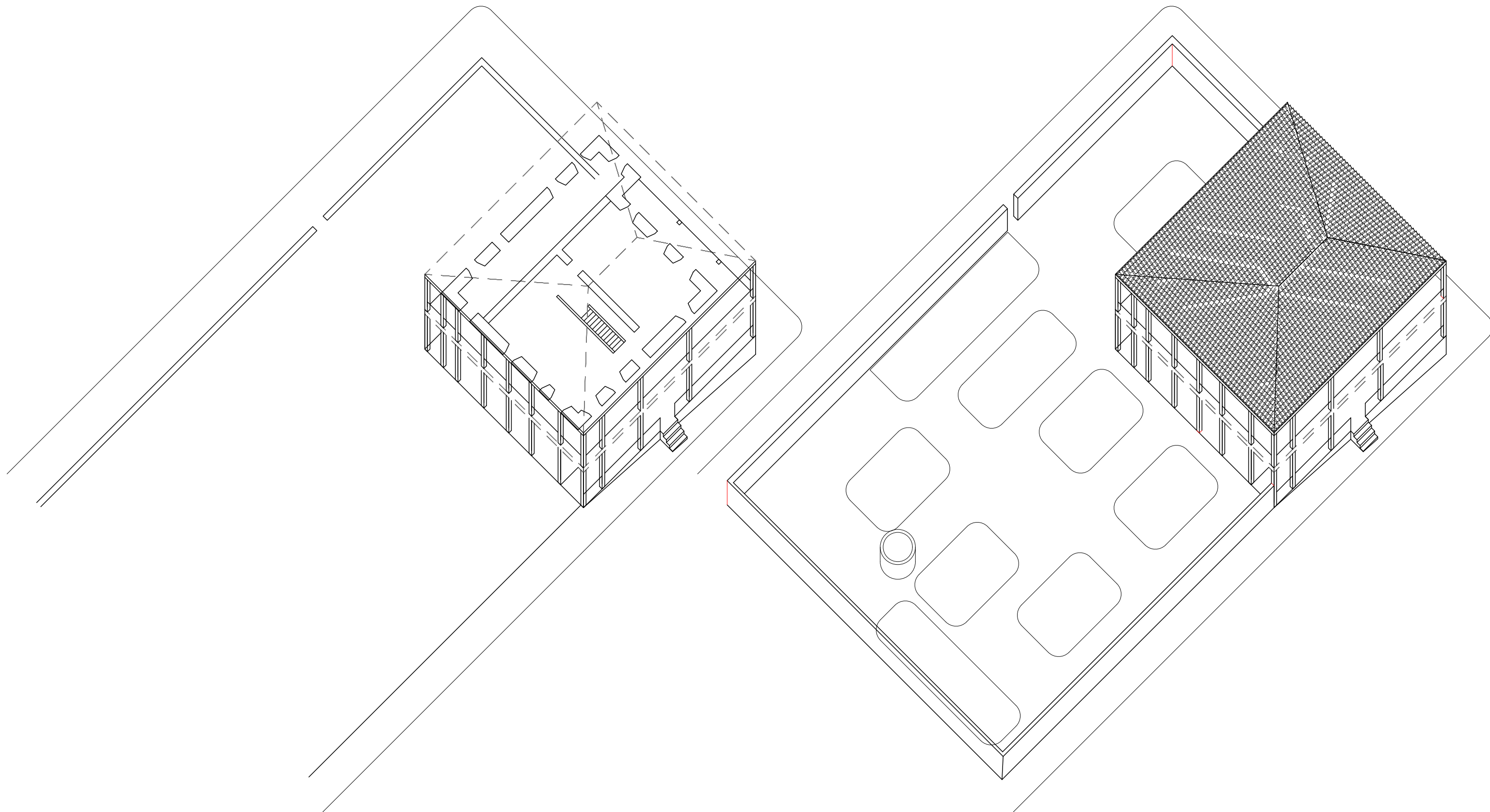
TREBALL FINAL DE GRAU
EVOLUCIÓ DE L'ESPai DOMÈSTIC A LES RESIDÈNCIES CALIFORNIANES.
1769-1939
SPANISH CALIFORNIA HOUSE 2/10
ARNAU GUINART RULL
ETSAB - UPC QP 2020



Planta quadrada amb lògica central. Edificació col·locada en límits de la parcel·la, potenciant la cantonada. Balcó-porxo com a element equidistant a tot el perímetre del volum.



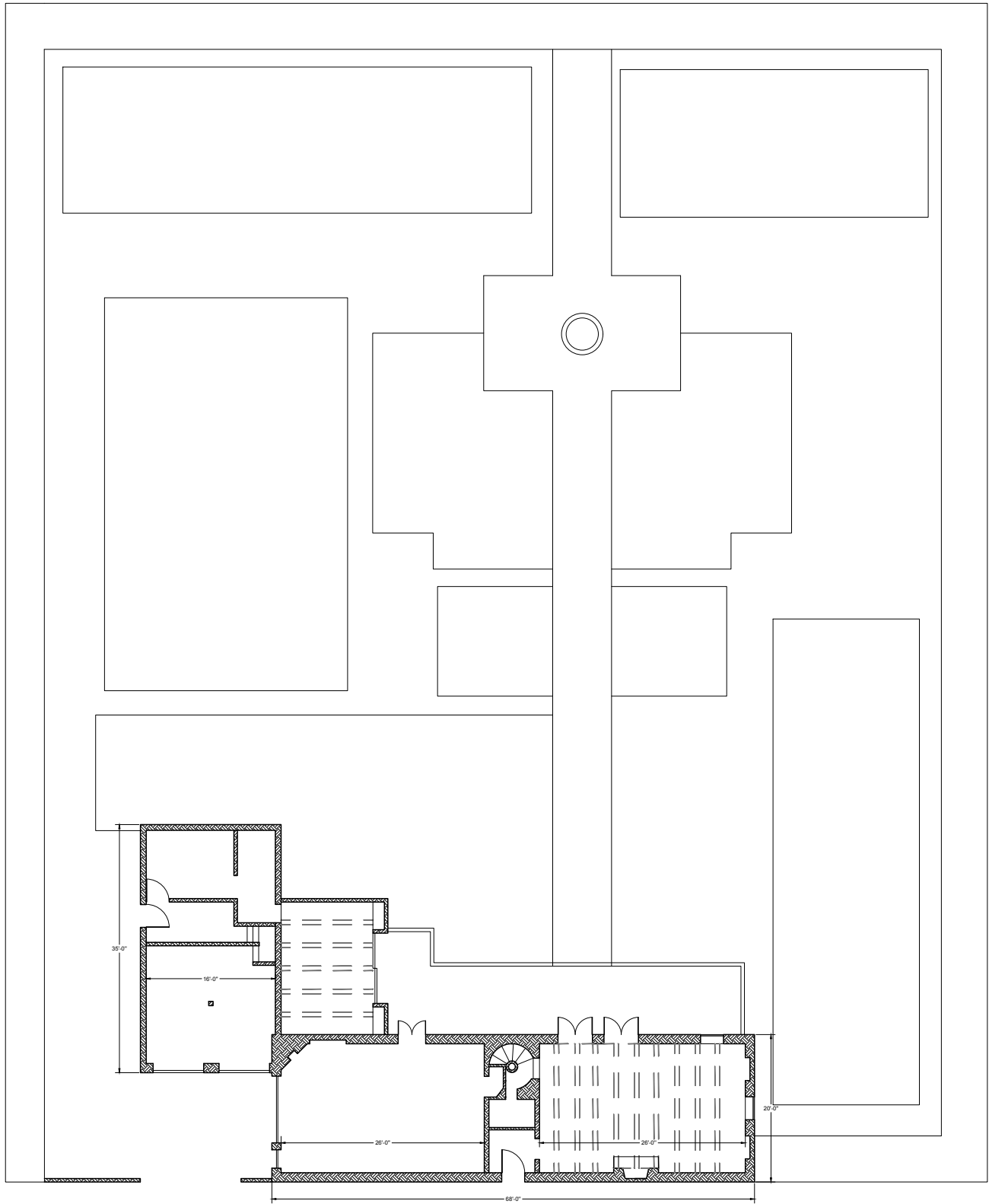
Recorreguts circulars dins de l'edifici mantenint l'escala com a element central del recorregut. Entrada del servei per porta de darrere.



Un sol volum simple que alberga dues plantes i un balcó sota una mateixa coberta a quatre aigües. Doble façana creada mitjançant les columnes.

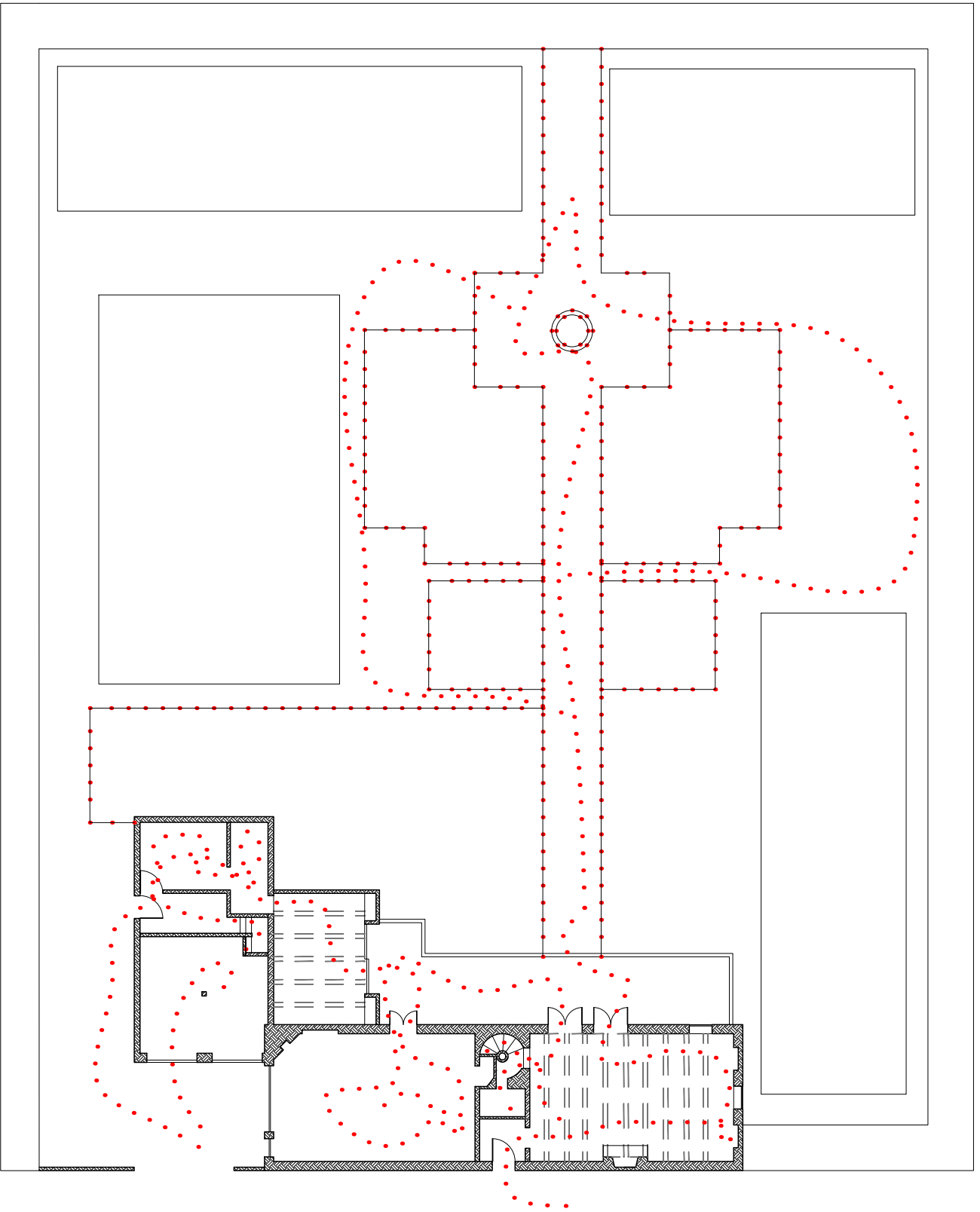
TREBALL FINAL DE GRAU
EVOLUCIÓ DE L'ESPai DOMÈSTIC A LES RESIDÈNCIES CALIFORNIANES.
1769-1939
MEXICAN CALIFORNIA HOUSE 4/10
ARNAU GUINART RULL
ETSAB - UPC QP 2020

Volum en cantonada, edificant dues plantes deixant lliure tota la parcel·la per a espai lliure d'oci. A simple vista predomina la verticalitat de les columnes i l'aire entre mig. Cobertes hereves de tipologies anteriors amb la teula vermella. Pou com a punt de tensió oposat a l'edifici.

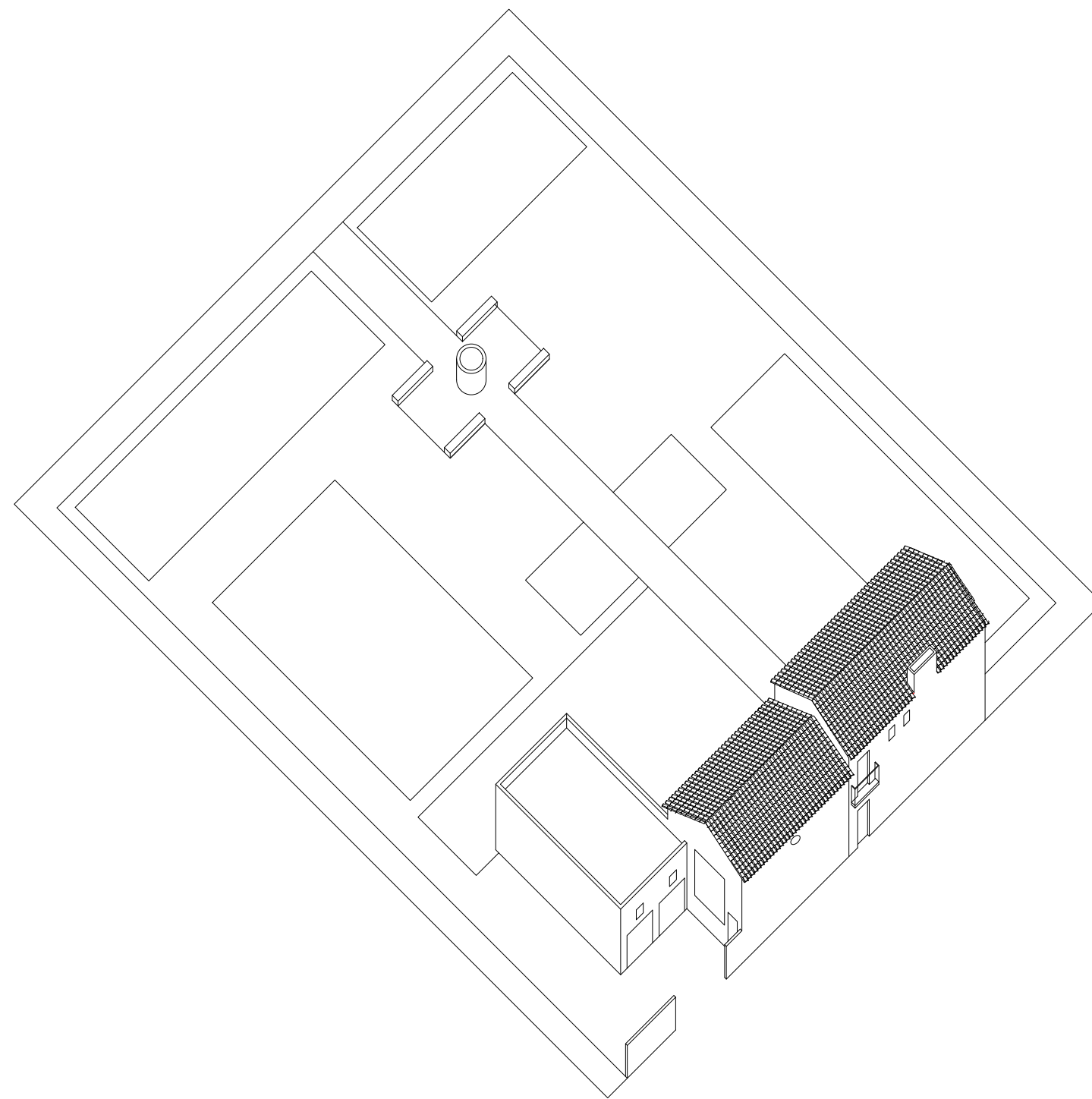
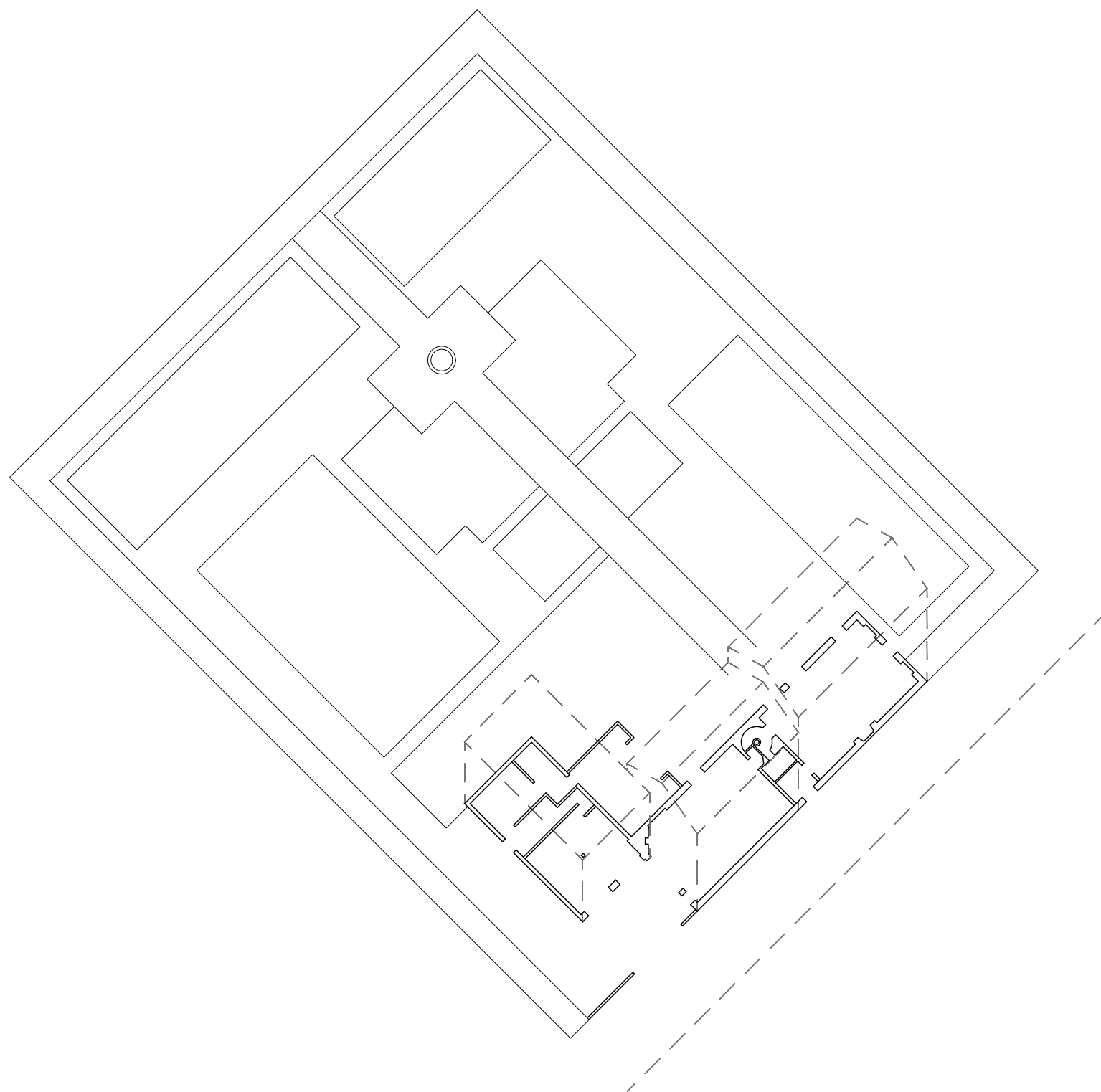


Planta en forma d'L, format per dues caixes molt massisses, diferenciant-se, per mida, l'ús dels propietaris o del servei, aquest enretirar. La sala d'estar té un accés directe al jardí mentre que la cuina té un accés lateral.

TREBALL FINAL DE GRAU
EVOLUCIÓ DE L'ESPAI DOMÈSTIC A LES RESIDÈNCIES CALIFORNIANES.
1769-1939
SPANISH REVIVAL HOUSE 5/10
ARNAU GUINART RULL
ETSAB - UPC QP 2020



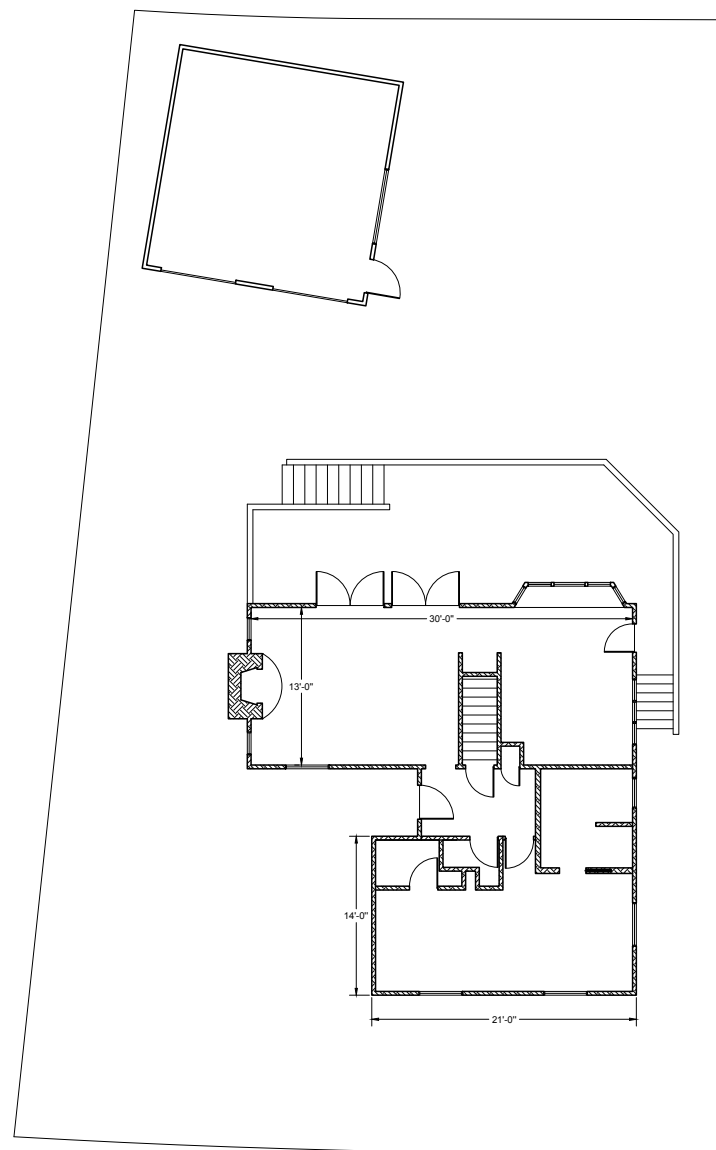
Recorreguts necessàriament exteriors dins de la caixa gran, a l'existir el nucli central d'escala i bany que impedeix la connexió interior entre sales. Aparició de la driveway com a element imprescindible d'accés a la parcel·la.



Tres peces a alçades diferents que formen dos volums lògics disposats en L, deixant la unió entre ells lliure per a accés de vehicle. Variació de cobertes, donant diferents sensacions.

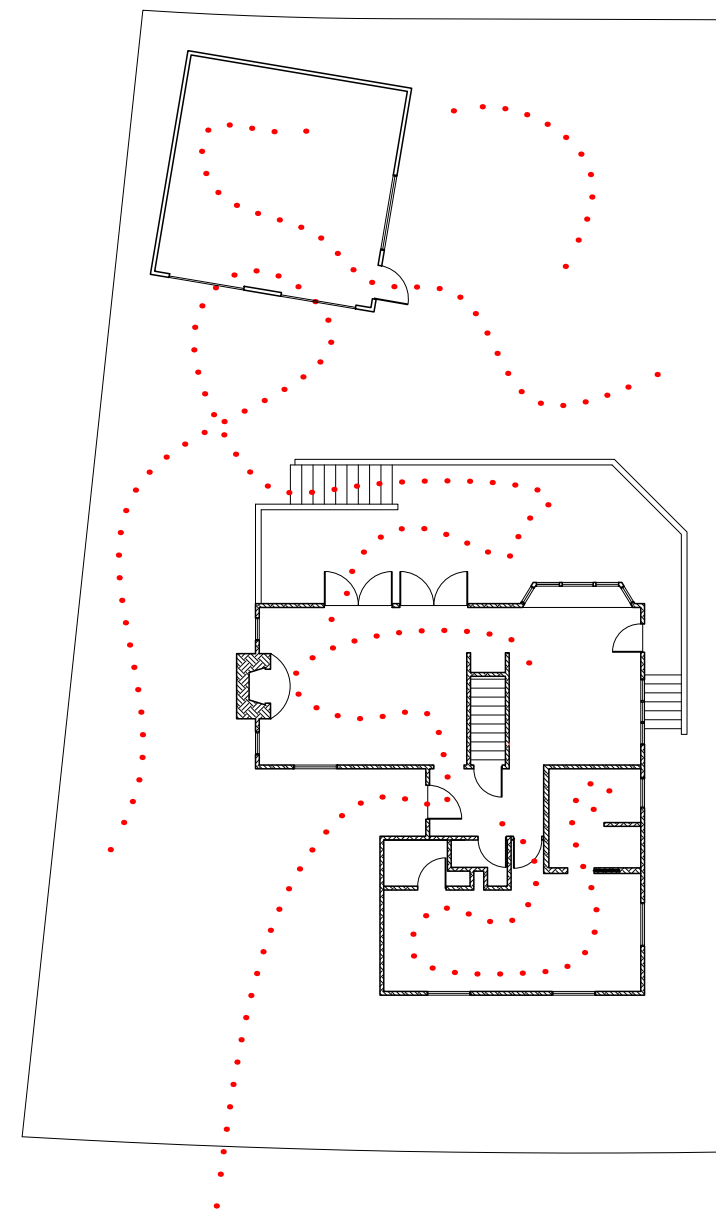
TREBALL FINAL DE GRAU
EVOLUCIÓ DE L'ESPAI DOMÈSTIC A LES RESIDÈNCIES CALIFORNIANES.
1769-1939
SPANISH REVIVAL HOUSE 6/10
ARNAU GUINART RULL
ETSAB - UPC QP 2020

Com a revival dels orígens arquitectònics colonials, és un edifici molt massís amb poques i petites obertures. La presència d'un balcó que sobresurt marca la diferència. Les cobertes inclinades continuen sent de teula, i el cos baix té un parapet del mateix material que la façana.

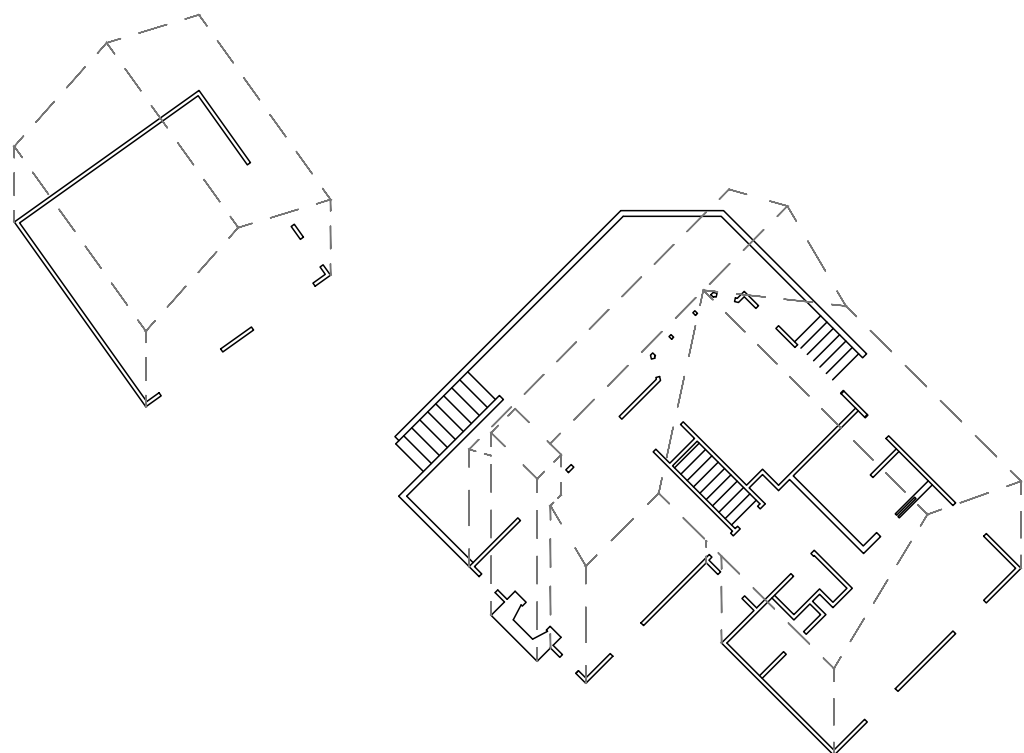


Planta en forma no regular, amb petits canvis lògics en planta per donar usos diferents. Estructura molt prima de fusta, avançada tecnològicament. Zona de dia i nit molt diferenciada, amb la cuina integrada a la sala d'estar deixant enrere els costums de tenir servei.

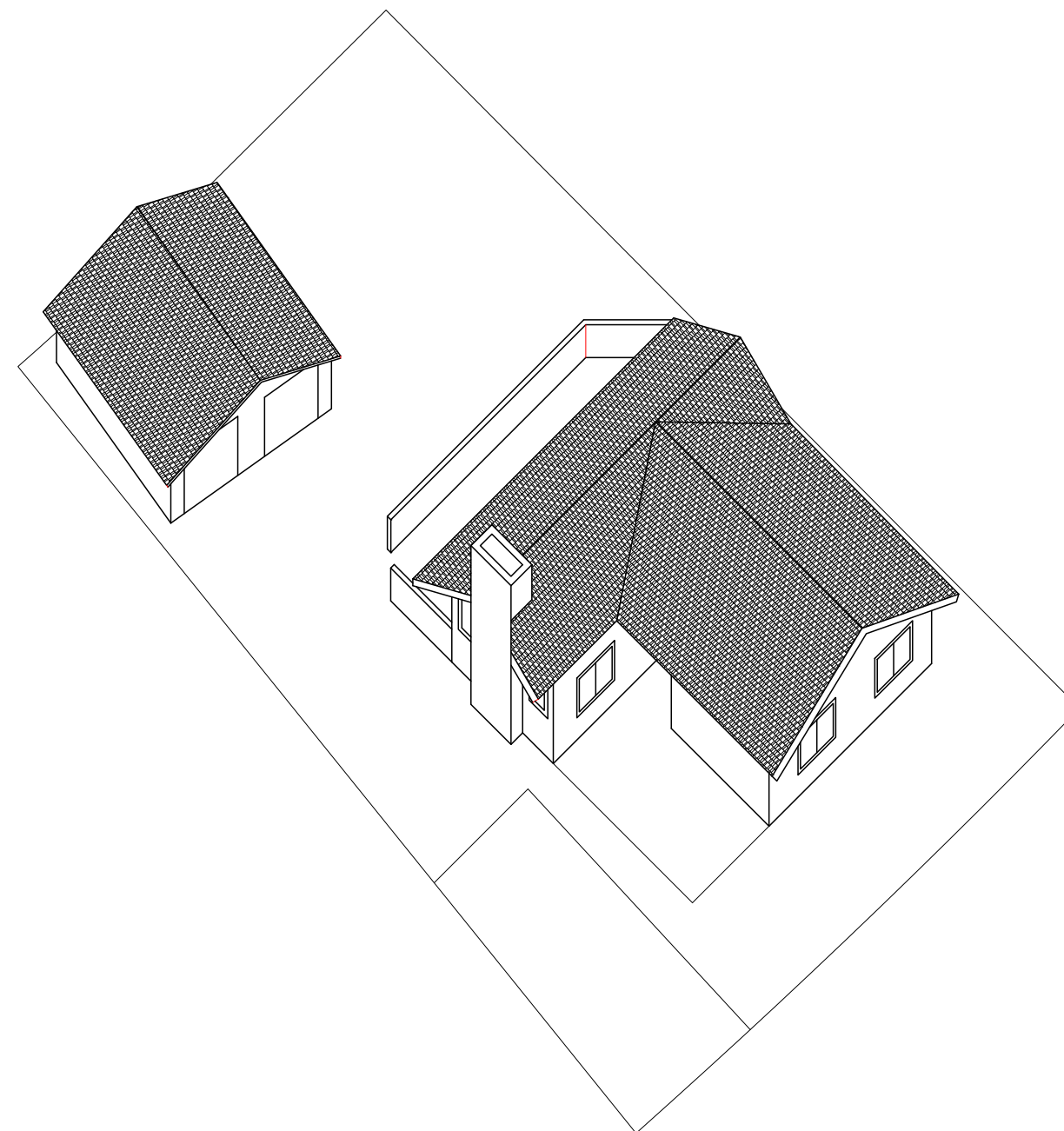
TREBALL FINAL DE GRAU
EVOLUCIÓ DE L'ESPai DOMÈSTIC A LES RESIDÈNCIES CALIFORNIANES.
1769-1939
CRAFTSMAN BUNGALOW 7/10
ARNAU GUINART RULL
ETSAB - UPC QP 2020



Planta en forma no regular, amb petits canvis lògics en planta per donar usos diferents. Estructura molt prima de fusta, avançada tecnològicament. Zona de dia i nit molt diferenciada, amb la cuina integrada a la sala d'estar deixant enrere els costums de tenir servei.

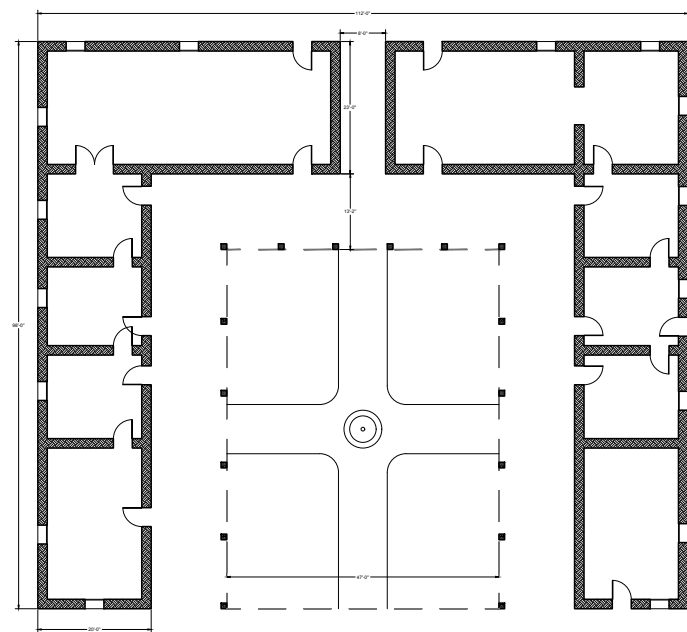


Dos volums separats. El principal, la residència, el secundari, el garatge, ara amagat al fons de la parcel·la. Volum principal generat per dues peces en direccions perpendiculars.

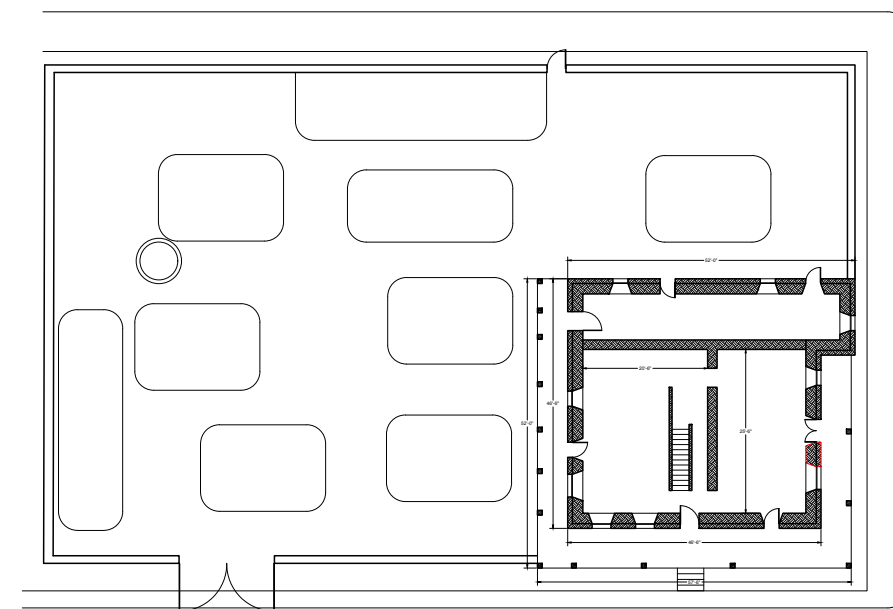


Obertures molt grans gràcies al sistema tecnològic. La coberta es resol amb teules planes de fusta. Grans ràfecs emfatitzen la horitzontalitat de l'edifici.

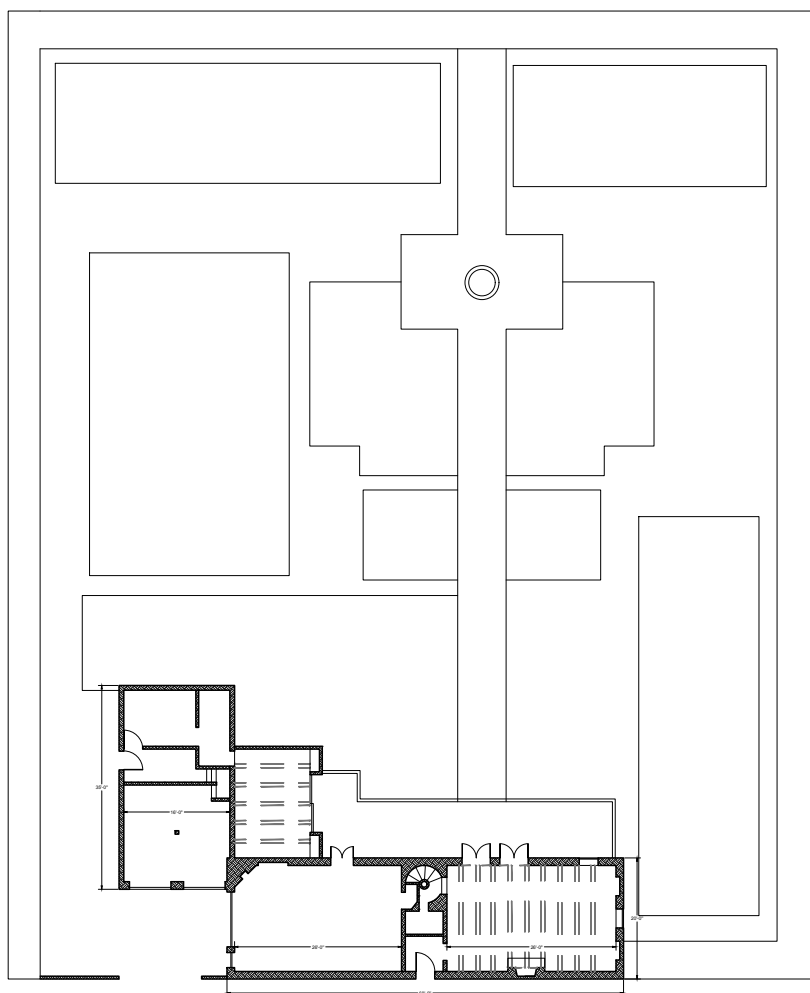
	SPANISH 1827	MONTEREY 1834	REVIVAL 1918	CRAFTSMAN 1924
MORFOLOGIA PLANTA	U. Tres blocs rectangulars tanquen un pati. Mira dins.	Quadrada simple. Mira fora.	L. Dos blocs rectangulars a diferents alçades tanquen un pati. Mira dins.	L. Dos blocs rectangulars s'obren a carrer.
NIVELLS	1 planta. Blocs a diferents alçades.	2 plantes. Mateixa lògica formal.	2 plantes depèn de l'espai. Es juga amb dobles espais.	2 plantes, cas particular. Alçada de la principal: 1 ^{1/2} plantes.
UBICACIÓ	Plaça central San Diego. Davant pati d'armes.	Calle Principal de Monterey.	Urbanització suburbana de Santa Bárbara.	Zona urbana de Carmel.
USUARI	Militar mexicà i família. Control de l'Imperi.	Polític estatunidenc i família. Relacions entre imperis.	El propi arquitecte. Voluntat d'estil de vida relaxat.	Desconegut. Popularització de Carmel.
ESTRUCTURA	Parets de tova. Coberta de teules vermelles. Columnes porxo de fusta.	Tova i fusta.	Fusta.	Fusta.
MATERIALITAT	Interior i exterior: Tova arrebossada pintada de blanc.	Tova arrebossada a planta baixa i fusta a planta primera.	Acabat de tova arrebossada blanca. Actua com a fons pel mobiliari.	Exterior: arrebossat i pedra. Interior: fusta.
ESPAIS INTERMEDIS	Porxo d'ombra perimetral entre cambres i pati central ajardinat.	Balcó perimetral en planta primera i zona porxada en planta baixa. Relaciona edifici-jardí i carrer.	Portes arcades.	Finestra sortint on es pot seure i contemplar exterior.
RECORREGUTS INTERNS	Exterior. Mitjançant porxo.	Interior. Mitjançant escala com a element central.	Interior: mitjançant escala com a element central. Exterior: per accedir a estudi.	Interior: escala com a element central.
JARDÍ	Element central. Circulació i descans.	Adjunt. Descans.	Adjunt a part posterior. Descans	Adjunt a davant i darrere.
ACCÉS	Eix central. Carro. Accés a pati.	Carrer. Porxo entrada. Peatonal.	Petit vestibul centrar en bloc gran. Aparició de <i>driveway</i> i garatge per a cotxes.	<i>Driveway</i> per a vehicles. Porxo d'entrada peatonal auxiliar.



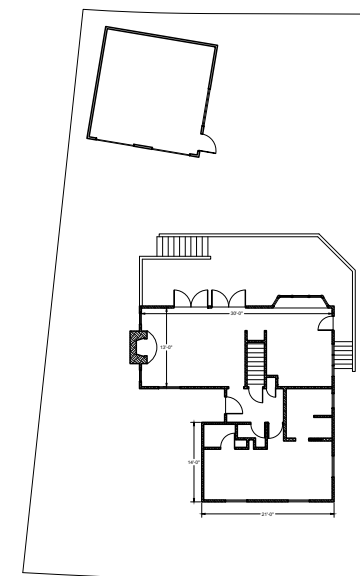
SPANISH CALIFORNIA HOUSE
E:1/400



MEXICAN CALIFORNIA HOUSE
E:1/400



SPANISH COLONIAL REVIVAL
E:1/400



CRAFTSMAN BUNGALOW
E:1/400

TREBALL FINAL DE GRAU
EVOLUCIÓ DE L'ESPAI DOMÈSTIC A LES RESIDÈNCIES CALIFORNIANES.
1769-1939
COMPARATIVA 10/10
ARNAU GUINART RULL
ETSAB - UPC QP 2020